SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 Revision date 01.05.2017

Version: 4.1, ID-No.: 20130-g-01_GB-GB

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company

1.1. Product identifier: **TYFOCOR®**
ready mixed 44.3 vol. %, freezing point -30.0 °C

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses: Antifreeze and anti-corrosion fluid for thermotechnical systems

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telephone/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-Mail adress of person responsible for SDS)

1.4. Emergency telephone number: Tel.: +49 (0)551-19240 GIZ-Nord Poison Center

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

The full text of the abbreviations is listed in section 16.

2.2. Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Hazard pictograms	**Signal word**
	Warning
	Hazard Statements
	H302 Harmful if swallowed
	H373 May cause damage to organs (kidney) through prolonged or repeated exposure
	Precautionary Statements (Prevention)
	P260 Do not breathe vapour/mist/aerosol
	P264 Wash skin with plenty of water and soap thoroughly after handling
	P270 Do not eat, drink or smoke when using this product
	Precautionary Statements (Response)
	P312 Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell
	P301+P330 IF SWALLOWED: rinse mouth
	Precautionary Statements (Disposal)
	P501 Dispose of contents/container to hazardous or special waste collection point
	Hazard determinant component for labelling
	Ethane-1,2-diol / Ethylene glycol

2.3. Other hazards: None known.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2. Mixtures

Chemical nature: Aqueous solution of Ethane-1,2-diol (ethylene glycol) with inhibitors.

Hazardous components

Substance / REACH registration number	Content	CAS number	EC number	INDEX number	Classification acc. CLP
Ethane-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

The full text of the abbreviations is listed in section 16.

UNIDOMO®

Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESMANN

Buderus

Vaillant

WOLF

JUNKERS

BOSCH

remeha

DAIKIN

ROTEX

a member of DAIKIN group

- Individuelle Beratung
- Kostenloser Versand
- Hochwertige Produkte
- Komplettpakete
- Über 15 Jahre Erfahrung
- Markenhersteller

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

General advice: In the case of an accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately. If symptoms persist or in cases of doubt seek medical advice.

Protection of first-aiders: First Aid responders should pay attention to self-protection, and use the recommended personal protective equipment when the potential for exposure exists.

If inhaled: If inhaled, remove to fresh air. Get medical attention if symptoms occur.

On skin contact: Wash thoroughly with soap and water. Get medical attention if symptoms occur.

On contact with eyes: Wash affected eyes for at least 15 minutes under running water with eyelids held open. Get medical attention if irritation develops and persists.

On ingestion: Immediately rinse mouth thoroughly with water. Get medical attention. DO NOT induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Administer 50 ml of pure ethanol in a drinkable concentration.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in sections 2 and/or 11. Further important symptoms and effects are so far not known.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treatment: Symptomatic treatment (decontamination, vital functions).

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

Suitable extinguishing media: Water spray. Alcohol-resistant foam. Dry powder. Carbon dioxide (CO_2).

Unsuitable extinguishing media: None known.

UNIDOMO®

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Specific hazards during firefighting: Exposure to combustion products may be a hazard to health.

Hazardous combustion products: Carbon oxides.

5.3. Advice for fire-fighters

Special protective equipment: In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus. Use personal protective equipment.

Specific extinguishing methods: Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment. Use water spray to cool unopened containers. Remove undamaged containers from fire area if it is safe to do so.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions: Use personal protective equipment. Follow safe handling advice and personal protective equipment recommendations.

6.2. Environmental precautions

Discharge into the environment must be avoided. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Prevent spreading over a wide area (e.g. by containment or oil barriers). Retain and dispose of contaminated wash water. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Methods for cleaning up: Soak up with inert absorbent material. For large spills, provide dyking or other appropriate containment to keep material from spreading. If dyked material can be pumped, store recovered material in appropriate container. Clean up remaining materials from spill with suitable absorbent. Local or national regulations may apply to releases and disposal of this material, as well as those materials and items employed in the cleanup

SECTION 6: Accidental release measures - Continuation

of releases. You will need to determine which regulations are applicable. Sections 13 and 15 provide information regarding certain local or national requirements.

6.4. Reference to other sections: See sections 7, 8, 11, 12 and 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Technical measures: See Engineering measures in section 8.

Local/total ventilation: Use only with adequate ventilation.

Advice on safe handling: Avoid inhalation of vapour or mist. Do not swallow. Avoid contact with eyes. Avoid repeated or prolonged contact with skin. Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Take care to prevent spills, waste and minimize release to the environment.

Advice on protection against fire and explosion: Observe the general rules of industrial fire protection.

Hygiene measures: When using do not eat, drink or smoke. Wash contaminated clothing before re-use.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Requirements for storage areas and containers: Store containers tightly sealed in a cool, dry and well ventilated place. Store in accordance with the particular national regulations.

Advice on common storage: Do not store with strong oxidizing agents. Keep away from food, beverages and animal feedstuffs.

7.3. Specific end uses

For the relevant identified uses listed in section 1 the advice mentioned in this section 7 is to be observed.

UNIDOMO®

SECTION 8: Exposure control/personal protection

8.1. Control parameters

Components with occupational exposure limits

Information on component Ethane-1,2-diol

Legal basis	Value type	Control parameters	Further information
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifies the possibility of significant uptake through the skin, indicative.
GB EH40	TWA (Vapour) TWA (Particles) STEL (Vapour)	52 mg/m^3, 20 ppm 10 mg/m^3 104 mg/m^3, 40 ppm	Can be absorbed through skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity.

DNEL values - information on component Ethane-1,2-diol

End use	Exposure routes	Potential health effects	Value
Workers	Inhalation	Long-term local effects	35 mg/m^3
Workers	Skin contact	Long-term systemic effects	106 mg/kg body weight/day
Consumers	Inhalation	Long-term local effects	7 mg/m^3
Consumers	Skin contact	Long-term systemic effects	53 mg/kg body weight/day

PNEC values - information on component Ethane-1,2-diol

Fresh water	Marine water	Water (intermittent release)	Fresh water sediment	Marine water sediment	Soil	Sewage treatment plant
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Exposure controls

Engineering measures: Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Minimize workplace exposure concentrations.

SECTION 8: Exposure control/personal protection - Continuation

Personal protective equipment

Eye protection:	Safety glasses with side-shields (frame goggles, e.g. EN 166).
Hand protection:	Chemical resistant protective gloves (EN 374). Material: butyl rubber. Protective index 6. Break through time: >480 minutes. Glove thickness: 0.6 - 0.8 mm. Remarks: Choose gloves to protect hands against chemicals depending on the concentration and quantity of the hazardous substance and specific to place of work. For special applications, we recommend clarifying the resistance to chemicals of the aforementioned protective gloves with the manufacturer. Wash hands before breaks and at the end of workday.
Skin and body protection:	Wash skin thoroughly after contact.
Respiratory protection:	Use respiratory protection unless adequate local exhaust ventilation is provided or exposure assessment demonstrates that exposures are within recommended exposure guidelines. Filter type: Organic vapour type (A).

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Appearance:	liquid.	
Colour:	green.	
Odour:	almost odourless.	
Odour threshold:	No data available.	
pH value (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Freezing point:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Solidification temperature:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Initial boiling point/boiling range:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Flash point:	not applicable.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Evaporation rate:	No data available.	
Flammability (solid, gas):	not applicable.	
Upper explosion limit:	15.0 % vol.	(Inform. on Ethylene glycol)
Lower explosion limit:	3.2 % vol.	(Inform. on Ethylene glycol)
Vapour pressure (20 °C):	ca. 20 hPa.	(calculated)
Vapour density:	No data available.	
Density (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubility:	Water solubility: soluble.	
Partition coefficient n-octanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. on Ethylene glycol)
Auto-ignition temperature:	No data available.	
Decomposition temperature:	No data available.	
Viscosity (kinematic, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Explosive properties:	not explosive.	
Oxidizing properties:	not oxidizing.	
9.2. Other Information:	No other information.	

UNIDOMO®

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity:	No hazardous reactions if stored and handled as prescribed/indicated. Corrosion to metals: No corrosive effect on metals.
10.2. Chemical stability:	The product is stable if stored and handled as prescribed/indicated.
10.3. Possibility of hazardous reactions:	No hazardous reactions if stored and handled as prescribed/indicated.
10.4. Conditions to avoid:	No conditions to avoid anticipated.
10.5. Incompatible materials:	Substances to avoid: strong oxidising agents.
10.6. Hazardous decomposition products:	No hazardous decomposition products if stored and handled as prescribed/indicated.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Information on likely routes of exposure: Inhalation. Skin contact. Ingestion. Eye contact.

Acute toxicity: Harmful if swallowed.
Information on the product: Acute oral toxicity: ATE: 1168.50 mg/kg, method: calculation method.
Information on component Ethane-1,2-diol: Acute oral toxicity: ATE: 500 mg/kg, method: expert judgement. Remark: Based on harmonised classification in Reg. (EC) No. 1272/2008, Annex VI. Acute inhalation toxicity: LC50 (Rat): >2.5 mg/l, exposure time: 4 hours. Assessment: The substance has no acute inhalation toxicity. Acute dermal toxicity LD50 (Mouse): >3500 mg/kg.

Skin corrosion/ irritation: Not classified based on available information.
Information on component Ethane-1,2-diol: No skin irritation (Rabbit).

Serious eye damage/ eye irritation: Not classified based on available information.
Information on component Ethane-1,2-diol: No eye irritation (Rabbit).

Respiratory or skin sensitisation: Skin sensitisation: Not classified based on available information. Respiratory sensitisation: Not classified based on available information.
Information on component Ethane-1,2-diol: Skin contact: not sensitising (Guinea pig, Maximisation Test (GPMT)).

Germ cell mutagenicity: Not classified based on available information.
Information on component Ethane-1,2-diol: Genotoxicity in vitro: not mutagenic (Bacteria, AMES-Test), method: OECD test guideline 471.

Carcinogenicity: Not classified based on available information.
Information on component Ethane-1,2-diol: not carcinogenic (Mouse), application route: ingestion, exposure time: 2 years.

© UNIDOMO®

Reproductive toxicity: Not classified based on available information.

Specific target organ toxicity (single exposure): Not classified based on available information.

Specific target organ toxicity (repeated exposure): May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
Information on component Ethane-1,2-diol: Target organ: Kidney. Assessment: Shown to produce significant health effects in animals at concentrations of >10 - 100 mg/kg body weight, exposure route: ingestion.

Repeated dose toxicity: Information on component Ethane-1,2-diol: NOAEL (Rat): 150 mg/kg, application route: ingestion, exposure time: 2 years. NOAEL (Dog): 2200 - 4400 mg/kg, application route: skin contact, exposure time: 4 weeks, method: OECD test guideline 410.

Aspiration toxicity: Not classified based on available information.

Other information: Information on Ethane-1,2-diol: Experimental/calculated data: Mean lethal dose: 1.2 - 1.5 g/kg body weight, oral, adults. The symptoms/diagnosis/findings mentioned may result with smaller doses.

Potential effects	Symptoms	Period of time
on central nervous system (CNS) and gastrointestinal tract	Nausea, vomiting, dizziness, reflex inhibition, epileptiform seizures, convulsions, coma, respiratory arrest, circulatory collapse	30 min - 12 h
on cardiac and pulmonary function	Acceleration of pulse and breathing, increased blood pressure, possibly inflammatory mucosal changes, pulmonary edema, congestive heart failure	12 - 24 h
Renal impairment	Oliguria to anuria, degeneration of the kidney tissue with oxalate crystal deposits	24 - 72 h
CNS degeneration	Double-sided facial paralysis, pupillary inequality, blurred vision, dysphagia, hyperreflexia, incoordination, cerebral oedema, deposit of calcium oxalate in the brain	6 - 14 d

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Information on component Ethane-1,2-diol

Toxicity to	Value / exposure time	Species
fish	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Fathead minnow)
daphnia and other aquatic invertebrates	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Water flea) Ceriodaphnia dubia (Water flea)
algae	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Green algae)

12.2. Persistence and degradability: Information on component Ethane-1,2-diol: Biodegradability: Biodegradation: 90 - 100 % (10 d), method: OECD test guideline 301 A. Result: readiliy biodegradable.

12.3. Bioaccumulative potential: Information on component Ethane-1,2-diol: Bioaccumulation: Bioconcentration factor (BCF): 10. Partition coefficient n-octanol/H_20: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobility in soil: No data available.

12.5-Results of PBT and vPvB assessment: The product does not contain a substance fulfilling the PBT criteria (persistent/bioaccumulative/toxic) or the vPvB criteria (very persistent/very bioaccumulative).

12.6. Other adverse effects: No data available.

12.7. Further information: No further information.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

UNIDOMO®

Product: Dispose of in accordance with local regulations.
According to the European Waste Catalogue (EWC), waste codes are not product specific, but application specific. Waste codes should be assigned by the user, preferably in discussion with the waste disposal authorities.

Contaminated packaging: Dispose of as the product. Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal.

SECTION 14: Transport information

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Not classified as a dangerous good under transport regulations			
14.1. UN number	-	-	-	-
14.2. UN proper shipping name	-	-	-	-
14.3. Transport hazard classes	-	-	-	-
14.4. Packing group	-	-	-	-
14.5. Environmental hazards	-	-	-	-
14.6. Special precautions for user	-	-	-	-

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Not evaluated.

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance/mixture

Legal basis	Remark / Evaluation
Regulation (EC) No. 649/2012 of the European Parliament and the Council concerning the export and import	Not applicable
REACH - Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation (Article 59)	Not applicable
Regulation (EC) No. 1005/2009 on substances that deplete the ozone layer	Not applicable
Regulation (EC) No. 850/2004 on persistent organic pollutants	Not applicable
Seveso III - Directive 2012/18/EU of the European Parliament and of the Council on the control of major-accident hazards involving dangerous substances	Not applicable

Other regulations

Take note of Directive 94/33/EC on the protection of young people at work.

15.2. Chemical Safety Assessment

A Chemical Safety Assessment was not carried out for the product.

SECTION 16: Other information

Full text of the abbreviations of classifications and H-Statements used in sections 2 and 3

Acute Tox. 4	Acute Toxicity, Category 4.
STOT RE 2	Specific target organ toxiciy - repeated exposure, Category 2
H302	Harmful if swallowed
H373	May cause damage to organs (kidney) through prolonged or repeated exposure

®UNIDOMO®

Other abbreviations used in this safety data sheet in alphabetical order

ADN	European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by inland waterways
ADR	European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Acute Toxicity Estimate
CAS number	Chemical Abstracts Service number
CLP	Regulation (EC) No. 1272/2008 on classification, labeling and packaging of chemical substances and mixtures
DIN	German Institute for Standardisation/German Industrial Standard
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Median Effective Concentration
EC number	EINECS number (European Inventory of Existing Substances) or ELINCS number (European List of Notified Chemical Substances)
GB EH40	UK EH40 WEL - Workplace Exposure Limits
GB EH40 STEL	Short-term exposure limit (15-minute reference period)
GB EH40 TWA	Long-term exposure limit (8-hour TWA reference period)
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
INDEX number	Identification code for hazardous substances, Annex VI of Regulation (EC) No. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Median Lethal Concentration
LD50	Median Lethal Dose
MARPOL	International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development

SECTION 16: Other information - Continuation

PNEC	Predicted No Effect Concentration
REACH	Regulation (EC) No. 1907/2006 on Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Regulation concerning the international carriage of dangerous goods by rail
2000/39/EC	European Commission Directive 2000/39/EC establishing a first list of indicative occupational exposure limit values
2000/39/EC STEL	Short Term Exposure Limit
2000/39/EC TWA	Time Weighted Average limit value - eight hours

Further information

Sources of key data used to compile the safety data sheet: Internal technical data, data from component SDS, OECD eChem Portal search results and European Chemicals Agency [ECHA].

Revision date:	01.05.2017
Date of previous version:	01.06.2015

Vertical lines in the left hand margin indicate an amendment from the previous version.

The information provided in this safety data sheet (SDS) is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and shall not be considered a warranty or quality specification of any type. The information provided relates only to the specific product identified at the top of this SDS and may not be valid when the SDS product is used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text. Product users should review the information and recommendations in the specific context of their intended manner of handling, use, processing and storage, including an assessment of the appropriateness of the SDS product in the user's end product, if applicable.

UNIDOMO®

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

1.1. Идентификатори на продукта: **TYFOCOR®**
готова смесена 44.3 об.-%, точка на замръзване -30.0 °C

1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Идентифицирани употреби: Антифриз и антикорозионна течност за топлотехнически системи

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Фирма: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Телефон/Телефакс: Тел.: +49 (0)40 20 94 97 0, факс: +49 (0)40 20 94 97 20
Електронна поща: msds@tyfo.de (Електронна поща на лицето, отговарящо за ИЛБ)

1.4. Телефонен номер при спешни случаи: Тел.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класификация според Регулация (ЕО) № 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Пълният текст на съкращения виж раздел 16.

2.2. Елементи на етикета

Етикетиране според Регулация (ЕО) № 1272/2008 [CLP]

Пиктограми за опасност	Сигнална дума
	Внимание
	Предупреждения за опасност H302 Вреден при поглъщане H373 Може да причини увреждане на органите (бъбреците) при продължителна или повтаряща се експозиция
	Препоръки за безопасност (Защита) P260 Не вдишвайте изпарения/дим/аерозоли P264 Измийте кожата с вода и сапун старателно след употреба P270 Да не се яде, пие или пуши при употреба на продукта
	Препоръки за безопасност (Действие) P312 При неразположение се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар P301+P330 ПРИ ПОГЛЪЩАНЕ: Изплакнете устата
	Препоръки за безопасност (Елиминиране) P501 Съдържанието/опаковките да се предадат на събирателен пункт за опасни или специални отпадъци
	Компонент от етикетировката, определящи опасностите Етан-1,2-диол / Етилен гликол

2.3. Други опасности: Неизвестни.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.2. Смеси

Химическа характеристика: Воден разтвор на етан-1,2-диол (етилен гликол) с инхибитори.

Опасни съставки

вещество / REACH регистрационен номер	Съдържание	CAS номер	EC номер	INDEX номер	Класификация според CLP
Етан-1,2-диол 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Пълният текст на съкращения виж раздел 16.

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1. Описание на мерките за първа помощ

Основни указания: В случай на злополука или неразположение, незабавно потърсете медицинска помощ. Когато оплакванията продължават или в случай на съмнение, потърсете медицинска помощ.

Защита на оказващите първа помощ: Лицата, оказващи първа помощ, трябва да обърнат внимание на личната си защита и да използват препоръчителните лични предпазни средства, когато съществува вероятност от експозиция.

В случай на вдишване: При вдишване, преместете на чист въздух. Ако се появят оплаквания, потърсете медицинска помощ.

В случай на контакт с кожата: Измийте обилно със сапун и вода. Ако се появят оплаквания, потърсете медицинска помощ.

В случай на контакт с очите: Веднага и най-малко в продължение на 15 минути очите да се изплакнат обилно под течаща вода с широко отворени клепачи. Ако дразненията продължават и се развиват, потърсете медицинска помощ.

В случай на поглъщане: Веднага обилно устата изплакнете с вода. Потърсете медицинска помощ. НЕ предизвиквайте повръщане освен ако не е указано от медицинския персонал. Приложете 50 мл чист етанол в питейна концентрация.

4.2. Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Най-важните познати симптоми и действия са описани раздел 2 и/или в раздел 11. Други важни симптоми и действия досега не са познати.

4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

Лечение: Симптоматично лечение (обеззаразяване, витални функции).

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1. Пожарогасителни средства

Подходящи пожарогасителни средства: Воден аерозол. Пяна, устойчива на алкохол. Сух химикал. Въглероден двуокис (CO_2).

Неподходящи пожа. средства: Неизвестни.

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Специфични опасности при пожарогасене: Излагането на продукти от горенето може да бъде опасно за здравето.

Опасни горими продукти: Въглеродни оксиди.

5.3. Съвети за пожарникарите

Специални предпазни средства за пожарникарите: В случай на пожар носете автономен дихателен апарат. Носете лични предпазни средства.

Специфични методи за потушаване: Гасете, съобразявайки се с местните обстоятелства и околната среда. Използвайте водна струя за охлаждане на неотворени контейнери. Преместете неповредените контейнери извън зоната на пожара, ако това може да се извърши безопасно.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

Лични предпазни мерки: Носете лични предпазни средства. Спазвайте указанията за безопасна работа и препоръките за лични предпазни средства.

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Да се избягва изхвърлянето в околната среда. Предотвратете последващи течове или разливи ако това е безопасно. Не допускайте разпространение на голяма площ (напр. Чрез ограничаване или с маслени (петролни) бариери). Запазете и изхвърлете замърсената от измиването вода. Ако разливите излязат от контрол, уведомете местните власти.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане - Продължение

6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

Средства за почистване: Попийте с инертен абсорбиращ материал. Ако заграденият материал може да се изпомпи, съхранявайте възстановения материал в подходящ съд. Почистете материалите останали от разлива с подходящ абсорбиращ материал. За изхвърлянето на този материал, както и на материалите и предметите, използвани за почистването му могат да съществуват местни или национални разпоредби. Ще трябва да определите кои разпоредби са приложими. Раздели 13 и 15 предоставят информация по отношение на някои местни или национални изисквания.

6.4. Позоваване на други раздели: Виж точки 7, 8, 11, 12 и 13.

РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Технически мерки: Вижте Инженерни мерки в раздел 8.

Локална/Обща вентилация: Използвайте само при подходяща вентилация.

Указания за безопасно манипулиране: Пазете се от вдишвания на пари или на мъгла. Не поглъщайте. Не допускайте контакт с очите. Избягвайте продължителен или повтарящ се контакт с кожата. Работете в съответствие с правилата за промишлена хигиена и техника за безопасност. Да се вземат мерки за предотвратяване на разливи, загуби и минимизиране на освобождаването в околната среда.

Защита срещу пожар и експлозия: Спазвайте общите правила за промишлено противопожарна защита.

Хигиенни мерки: По време на работа да не се яде, пие и пуши. Измийте замърсеното облекло преди повторна употреба.

7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Изисквания за складови помещения и контейнери: Съхранявайте контейнерите плътно затворени на хладно, сухо и добре проветриво място. Съхранявайте в съответствие с конкретните национални изисквания.

Препоръки за основно складиране: Да не се съхранява със силни окислители. Да се държи далеч от хранителни продукти, напитки и храни за животни.

7.3. Специфични крайни употреби

При установените релевантни приложения съгласно раздел 1 следва да се спазват съдържащите се в този раздел 7 указания.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1. Параметри на контрол

Съставки с граници на професионална експозиция

Данните за компонент Етан-1,2-диол

Правно основание	Стойност тип	Параметри на контрол	Допълнителна информация
2000/39/EC	TWA STEL	52 мг/м^3, 20 ppm 104 мг/м^3, 40 ppm	Означава възможност за значително проникване на агента през кожата, Косвени.
BG OEL	TWA STEL	52 мг/м^3, 20 ppm 104 мг/м^3, 40 ppm	Кожа, Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност. Граничните стойности на тези химични агенти във въздуха на работната среда, определени с наредбата, са съобразени със съответните стойности, приети за Европейската общност, като могат да бъдат равни или по-ниски от тях.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства - Продължение

Стойностите DNEL - данните за компонент Етан-1,2-диол

Крайна употреба	Пътища на експозиция	Потенциални въздействия върху здравето	Стойност
Работници	Вдишване	Дългосрочни локални ефекти	35 мг/м^3
Работници	Контакт с кожата	Дългосрочни системни ефекти	106 мг/кг телесно тегло/ден
Крайни потребители	Вдишване	Дългосрочни локални ефекти	7 мг/м^3
Крайни потребители	Контакт с кожата	Дългосрочни системни ефекти	53 мг/кг телесно тегло/ден

Стойностите PNEC - данните за компонент Етан-1,2-диол

Сладководна реда	Морска вода	Вода (освобождаване с прекъсвания)	Утайки в сладководна среда	Утайки в морска вода	Почва	Пречиствателна станция
10 мг/л	1 мг/л	10 мг/л	37 мг/кг	3.7 мг/кг	1.53 мг/кг	199.5 мг/л

8.2. Контрол на експозицията

Инженерни мерки: Осигурете подходяща вентилация, особено в затворените пространства. Сведете до минимум концентрациите на експозиция на работното място.

Лична обезопасителна екипировка

Защита на очите: Предпазни очила със странична защита (очила с рамка, EN 166).

Защита на ръцете: Подходящи, устойчиви на химикали ръкавици (EN 374). Материал: Бутилкаучук. Предпазен индекс: 6. Период на издръжливост: >480 минути. Дебелина на ръкавиците: 0.6 - 0.8 мм. Забележки: Защитните ръкавици при работа с химикали да се подбират в зависимост от тяхната устойчивост на въздействието на концентрирани опасни добавки и количеството им, подходящи за спецификата на работното място. Препоръчва се да се потърси информация от производителя на защитните, специални ръкавици относно устойчивостта им на химикали. Измийте ръцете преди почивките и в края на работния ден.

Обезопасяване на кожата и тялото: Кожата трябва да се измие след пряк контакт.

Защита на дихателните пътища: Използвайте респираторни предпазни средства, освен ако е предвидена локална смукателна вентилация или оценката на експозицията показва, че експозициите са в рамките на препоръчаните в упътването. Филтър тип: Тип за Органични изпарения (A).

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

Външен вид:	течност.	
Цвят:	зелен.	
Мирис:	почти без мирис.	
Граница на мириса:	Няма информация.	
pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Точка на замръзване:	около -30.0 °C.	(ASTM D1177)
Изсипете точка:	около -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Точка на кипене/интервал на кипене:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Точка на запалване:	Неприложим.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Скорост на изпаряване:	Няма информация.	
Запалимост (твърдо вещество, газ):	Неприложим.	
Горна граница на експлозивност:	15.0 об.-%.	(Данните за Етилен гликол)
Долна граница на експлозивност:	3.2 об.-%.	(Данните за Етилен гликол)
Налягане на парите (20 °C):	около 20 гПа.	(изчислена)
Гъстота на изпаренията:	Няма информация.	
Плътност (20 °C):	около 1.065 г/см^3.	(DIN 51757)
Разтворимост:	Разтворимост във вода: разтворим.	
Коефициент на разпределение n-октанол/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Данните за Етилен гликол)
Температура на самозапалване:	Няма информация.	
Температура на разпадане:	Няма информация.	

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства - Продължение

Вискозитет (кинематичен, 20 °C):	около 3.6 г/см^3.	(DIN 51562)
Експлозивни свойства:	Невзривоопасен.	
Оксидиращи свойства:	Не оксидираща.	
9.2. Друга информация	Няма друга информация.	

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност:	Не съществуват опасни реакции при спазване разпоредбите за съхранение и боравене. Корозия на металите: No корозивен ефект върху метал.
10.2. Химична стабилност:	Продуктът е стабилен, ако бъдат спазвани разпоредбите за съхранение и боравене.
10.3. Възможност за опасни реакции:	Не съществуват опасни реакции при спазване разпоредбите за съсъхранение и боравене.
10.4. Условия, които трябва да се избягват:	Не са условия, за да бъде избегнато разгадана.
10.5. Несъвместими материали:	Материали, които трябва да се избягват: силни окислители.
10.6. Опасни продукти на разпадане:	Не съществуват опасни продукти от разлагането при спазване на предписанията за съхранение и боравене.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1. Информация за токсикологичните ефекти

Информация относно вероятните пътища на експозиция:	Вдишване. Контакт с кожата. Поглъщане. Контакт с окото.
Остра токсичност:	Вреден при поглъщане. Данните за продукт: Остра орална токсичност: ATE: 1168.50 мг/кг, Изчислителен метод. Данните за компонент Етан-1,2-диол: Остра орална токсичност: ATE: 500 мг/кг, метод: Експертно решение. Забележки: Съгласно хармонизираната система за класификация на 1272/2008 регламент на ЕС, Анекс VI. Остра инхалационна токсичност: (Плъх): >2.5 мг/л, време на експозиция: 4 часа. Оценка: Субстанцията не причинява остра дихателна токсичност. Остра дермална токсичност: LD50 (Мишка): >3500 мг/кг.
Корозивност/дразнене на кожата:	Не е класифициран въз основа на наличната информация. Данните за компонент Етан-1,2-диол: Не дразни кожата (Заек).
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите:	Не е класифициран въз основа на наличната информация. Данните за компонент Етан-1,2-диол: Не дразни очите (Заек).
Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата:	Кожна сенсибилизация: Не е класифициран въз основа на наличната информация. Повишена чувствителност на дихателните пътища: Не е класифициран въз основа на наличната информация. Данните за компонент Етан-1,2-диол: Контакт с кожата: не предизвиква чувствителност (Морско свинче, Тест за максимализиране (GPMT)).
Мутагенност на зародишните клетки:	Не е класифициран въз основа на наличната информация. Данните за компонент Етан-1,2-диол: Генотоксичност ин витро: не мутагенни (Бактерии, AMECT тест), метод: OECD указания за изпитване 471.
Канцерогенност:	Не е класифициран въз основа на наличната информация. Данните за компонент Етан-1,2-диол: не канцерогенни (Мишка), начин на прилагане: Поглъщане, време на експозиция: 2 години.
Репродуктивна токсичност:	Не е класифициран въз основа на наличната информация.
Специфична токсичност за определени органи (еднократна експозиция):	Не е класифициран въз основа на наличната информация.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация - Продължение

Специфична токсичност за определени органи (повтаряща се експозиция): Може да причини увреждане на органите при продължителна или повтаряща се експозиция.
Данните за компонент Етан-1,2-диол: Желаните органи: Бъбрек. Оценка: Показало е, че предизвиква значителнителни въздействия върху здравето на животни при концентрации от >10 до 100 мг/кг телесно тегло, пътища на експозиция: Поглъщане.

Токсичност при повтарящи се дози: Данните за компонент Етан-1,2-диол: NOAEL (Плъх): 150 мг/кг, начин на прилагане: Поглъщане, време на експозиция: 2 година. NOAEL (Куче): 2200 - 4400 мг/кг, начин на прилагане: Контакт с кожата, време на експозиция: 4 сед., мет.: OECD ук. за изпитване 410.

Токсичност при вдишване: Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Друга информация: Данните за Етан-1,2-диол: Експериментални/калкулирани данни: Средната летална доза: 1.2 - 1.5 г/кг телесно тегло, орално, възрастни. Симптомите/диагнозата/констатациите, посочени могат да се появят при по-малки дози.

Потенциални ефекти	Симптомите	Период от време
върху централната нервна система (ЦНС) и стомашно-чревния тракт	Гадене, повръщане, виене на свят, рефлекс инхибиране, епилептиформени гърчове, конвулсии, кома, спиране на дишането, колапс на кръвообращението	30 минути до 12 часа
върху сърдечната и белодробната функция	Ускоряване на пулса и дишането, повишено кръвно налягане, евентуално възпалителни мукозни промени, белодробен оток, конгестивна сърдечна недостатъчност	12 до 24 часа
Бъбречно увреждане	Олигурия до анурия, дегенерация на бъбреците тъкан с оксалатни кристали депозити	24 до 72 часа
Дегенерация на CNS	Двустранен лицева парализа, зеницата неравенство, замъглено виждане, дисфагия, хиперрефлексия, некоординираност, мозъчен оток, депозит от калциев оксалат в мозъка	6 до 14 дни

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1. Токсичност

Данните за компонент Етан-1,2-диол

Токсичност за	Стойност / време на експозиция	Биологичен вид
риби	LC50: 72860 мг/л / 96 ч NOEC: 15380 мг/л / 7 д	Pimephales promelas (Дребна рибка, бодливка)
дафня и други водни безгръбначни	EC50: >100 мг/л / 48 h NOEC: 8590 мг/л / 7 д	Daphnia magna (Дафния) Ceriodaphnia dubia (Водна бълха)
водораслите	EC50: 6500 - 13000 мг/л / 96 ч	Pseudokirchneriella subcapitata (зелени водорасли)

12.2. Устойчивост и разградимост: Данните за компонент Етан-1,2-диол: Способност за биоразграждане: Био-деградация: 90 - 100 % (10 д), метод: OECD указания за изпитване 301 A. Резултат: Лесно биоразградимо.

12.3. Биоакумулираща способност: Данните за компонент Етан-1,2-диол: Биоакумулиране: фактора за биоконцентрация (BCF): 10. Коефициент на разпределение n-октанол/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Преносимост в почвата: Няма информация.

12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB: Продуктът не съдържа вещество, което да отговаря на критериите PBT (устойчив/биоакумулативен/токсичен) или на критериите vPvB (много устойчив/силнобиоакумулативен).

12.6. Други неблагоприятни ефекти: Няма информация.

12.7. Друга информация: Няма друга информация.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Продукт: Изхвърлете в съответствие с местните изисквания. Според Европейският каталог за отпадъци, кодовете за отпадъци не са специфични за самия продукт, а спецификата им се определя от неговото прилагане. Кодовете за отпадъци се определят от потребителя по възможност след обсъждане с компетентни органи по изхвърлянето на отпадъци.

Заразен опаковъчен материал: Изхвърлете като неизползван продукт. Празните контейнери, трябва да бъдат откарани до одобрените съоръжения за рециклиране или изхвърляне.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Не е класифициран като опасен товар съгласно правилата за транспорт			
14.1. Номер по списъка на ООН	-	-	-	-
14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН	-	-	-	-
14.3. Класове на опасност при транспортиране	-	-	-	-
14.4. Опаковъчна група	-	-	-	-
14.5. Опасности за околната среда	-	-	-	-
14.6. Специални предпазни мерки за потребителите	-	-	-	-

14.7. Транспортиране в насипно състояние съгласно приложение II от MARPOL 73/78 и Код. IBC
Не е класиран.

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/ законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

Правно основание	Коментар / Оценка
Регламент (ЕО) № 649/2012 на Европейския парламент и на Съвета относно износа и вноса на опасни химикали	Неприложим
REACH - Списък на веществата, пораждащи сериозно безпокойство, канди-дати за разрешаване (Точка 59)	Неприложим
Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой	Неприложим
Регламент (ЕО) № 850/2004 относно устойчивите органични замърсители	Неприложим
Seveso III - Директива 2012/18/ЕС на Европейския парламент и на Съвета година относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества.	Неприложим

Други правила/закони
Да се вземе под внимание Директива 94/33/ЕС за предпазване на младите хора по време на работа.

15.2. Оценка на безопасността на химично вещество или смес
Не е извършена оценка на безопасност на химичното вещество.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Пълен текст на съкратените класификации и H-изрази, използвани в раздели 2 и 3

Acute Tox. 4	Остра токсичност, категория 4
STOT RE 2	Специфична токсичност за определени органи - повтаряща се експозиция, категория 2
H302	Вреден при поглъщане
H373	Може да причини увреждане на органите (бъбреците) при продължителна

РАЗДЕЛ 16: Друга информация - Продължение

I **Други съкращения, използвани в този информационен лист за безопасност по азбучен ред**

ADN	Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища
ADR	Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе
ASTM	Американско дружество за изпитване на материали
ATE	Оценката на острата токсичност
CAS номер	номер на службата за химични индекси
CLP	Регламент ЕО № 1272/2008 относно класифицирането, етикетирането и опаковането
DIN	Стандарт на Германския институт за стандартизация
DNEL	Достигнато ниво без ефекет
EC50	Средна ефективна концентрация
EC номер	EINECS № (Европейски списък на съществуващите вещества) или ELINCS № (Европейски списък на нотифицираните химични вещества)
IATA	Международна асоциация за въздушен транспорт
IBC	Международен кодекс за конструкцията и оборудването на кораби, превозващи опасни химикали в насипно състояние
ICAO	Международна организация за гражданско въздухоплаване
IMDG	Международен кодекс за превоз на опасни товари по море
INDEX номер	Идентификационен код за опасни вещества, приложение VI от Регламент (ЕО) № 1272/2008
ISO	Международна организация по стандартизация
LC50	Средна летална концентрация
LD50	Средна летална доза
MARPOL	Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби
NOAEL	Ниво без наблюдаван неблагоприятен ефект
NOEC	Концентрация без наблюдаван (неблагоприятен) ефект
OECD	Организация за икономическо сътрудничество и развитие
PNEC	Предполагаема недействаща концентрация
REACH	Регламент (ЕО) № 1907/2006 относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали
RID	Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари
2000/39/EC	Директива 2000/39/ЕС, която определя списък от индикативни гранични стойности за вредни излагания, свързани с характера на работата
2000/39/EC STEL	Краткосрочно експозиция граничните
2000/39/EC TWA	Граничните стойности - 8 часа

Допълнителна информация

Източниците на основната информация, използвани при съставянето на информационния лист за Безопасност: Вътрешни технически данни, данни от ИЛБ на съставки, резултати от търсене в портала eChem на OECD и на Европейската агенция по химикали [ECHA].

Дата на редакция: 01.07.2017
Дата на предишна версия: 01.10.2015

Вертикалните линии от лявата страна посочват изменения спрямо предходната версия.

Информацията, предоставена в настоящия Информационен лист за безопасност е вярна, доколкото се простират знанията и данните, с които разполагаме, към момента на неговото публикуване. Информацията е предвидена да послужи единствено като насока за безопасното боравене, употреба, обработка, съхранение, транспортиране, изхвърляне и освобождаване на въпросния материал, и не следва да се счита за гаранция или спецификация за качество от какъвто и да било тип. Предоставената информация се отнася единствено до конкретния материал, посочен в началото на информационния лист за безопасност и е възможно да не е валидна, когато материалът, за който се отнася Информационния лист за безопасност, се използва в комбинация с други материали или в дадени процеси, освен ако те не са упоменати в текста. Потребителите следва да се запознаят с информацията и препоръките за конкретното предназначение с оглед на боравенето, употребата, обработката и съхранението на материала, за който се отнася Информационния лист за безопасност, като направят преценка доколко той е подходящ за крайния продукт на клиента, ако това е необходимо.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ 1: Στοιχεία ουσίας/παρασκευάσματος και εταιρείας/επιχείρησης

1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος: **TYFOCOR®**
έτοιμο μείγμα 44.3 τοις εκατό του όγκου, σημείο πήξης -30.0 °C

1.2. Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνυόμενες χρήσεις

Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις: Αντιψυκτικά και αντιδιαβρωτικά υγρό θερμοτεχνικών συστήματα

1.3. Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

Εταιρεία: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Τηλέφωνο/Τέλεφαξ: Τηλ.: +49 (0)40 20 94 97 0, Φαξ: +49 (0)40 20 94 97 20
E-mail: msds@tyfo.de (Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του ατόμου υπεύθυνου για το(ΔΔΑ)

1.4. Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης: Τηλ.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας

2.1. Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Για επεξήγηση των συντομογραφιών βλέπε ενότητα 16.

2.2. Στοιχεία επισήμανσης

Επισήμανση σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 [CLP]

Εικονογράμματα κινδύνου	Προειδοποιητική λέξη Προσοχή
	Δηλώσεις επικινδυνότητας H302 Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης H373 Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα (νεφρά) ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση
	Δηλώσεις προφύλαξης (πρόληψη) P260 Μην αναπνέετε ατμούς/σταγονίδια/εκνεφώματα P264 Πλένετε το δέρμα σχολαστικά με περίσεια νερού και σαπούνι μετά το χειρισμό P270 Μην τρώτε, μην πίνετε, μην καπνίζετε, όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν
	Δηλώσεις προφύλαξης (αντίδραση) P312 Καλέστε το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ένα γιατρό εάν αισθανθείτε αδιαθεσία P301+P330 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ: Ξεπλύνετε το στόμα
	Δηλώσεις προφύλαξης (διάθεση) P501 Διαθέστε το περιεχομένου/περιέκτη σε σημεία συλλογής επικινδύνων ή ειδικών αποβλήτων
	Επικίνδυνα συστατικά που πρέπει να αναγράφονται στην ετικέτα Αιθανο-1,2-διόλη / Αιθυλενογλυκόλη

2.3. Άλλοι κίνδυνοι: Καμία γνωστή.

ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά

3.2. Μείγματα

Χημική φύση: Υδατικό διάλυμα αιθανο-1,2-διόλη (αιθυλενογλυκόλης) με αναστολείς.

Επικίνδυνα περιεχόμενα συστατικά

Ουσίας / Αριθμός καταχώρησης REACH	Περιεκτικότητα	Αριθμός CAS	Αριθμός ΕΚ	Αριθμός INDEX	Ταξινόμηση σύμφωνα με τον CLP
Αιθανο-1,2-διόλη 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Για επεξήγηση των συντομογραφιών βλέπε ενότητα 16.

ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

4.1. Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

Γενικές υποδείξεις: Σε περίπτωση ατυχήματος ή αν δεν αισθάνεσθε καλά, ειδοποιείστε τον γιατρό. Αν διαρκούν τα συμπτώματα ή υπάρχει κάποια αμφιβολία, συμβουλευθείτε ένα γιατρό.

Προστασία των προσώπων που παρέχουν πρώτες βοήθειες: Όσοι προσφέρουν τις Πρώτες Βοήθειες θα πρέπει να προσέξουν την αυτοπροστασία και να χρησιμοποιούν τον συνιστώμενο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό όταν υπάρχει η πιθανότητα έκθεσης.

Σε περίπτωση εισπνοής: Σε περίπτωση εισπνοής μεταφέρετε το θύμα στο καθαρό αέρα. Υποβληθείτε σε ιατρική εξέταση αν εμφανισθούν συμπτώματα.

Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα: Να ξεπλένεται επιμελώς με σαπούνι και νερό. Υποβληθείτε σε ιατρική εξέταση αν εμφανισθούν συμπτώματα.

Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια: Τα μάτια που έχουν επηρεαστεί να πλένονται για τουλάχιστον 15 λεπτά κάτω από τρεχούμενο νερό κρατώντας τα βλέφαρα ανοικτά. Σε περίπτωση εμφανίσεως διαρκούς ερεθισμού, υποβληθείτε αμέσως σε ιατρική εξέταση.

Σε περίπτωση κατάποσης: Αμέσως ξεπλύνετε το στόμα με άφθονο νερό. Συμβουλευτείτε γιατρό. ΜΗ προκαλείτε εμετό, εκτός και αν αυτό γίνει με εντολή του ιατρικού προσωπικού. Να χορηγούνται 50 ml καθαρής αιθανόλης σε συγκέντρωση που μπορεί να είναι πόσιμη.

4.2. Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

Το πιο σημαντικό είναι γνωστή συμπτώματα και επιδράσεις περιγράφονται στα τμήματα 2 και/ή 11. Άλλα σημαντικά συμπτώματα και επιδράσεις δεν είναι γνωστά μέχρι τώρα.

4.3. Ένδειξη οιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

Αγωγή: Συμπτωματική αγωγή (απολύμανση, ζωτικές λειτουργίες).

ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

5.1. Πυροσβεστικά μέσα

Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα: Εκνέφωμα νερού. Αφρός σταθερός σε αλκοόλη. Ξηρά χημικά μέσα πυρόσβεσης. Διοξείδιο του άνθρακα (CO_2).

Ακατάλληλα πυροσβεστ. μέσα: Καμία γνωστή.

5.2. Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα

Ιδιαίτεροι κίνδυνοι κατά την καταπολέμηση της πυρκαγιάς: Η έκθεση σε καύσιμα προϊόντα μπορεί να είναι κίνδυνος για την υγεία.

Επικίνδυνα προϊόντα καύσεως: Οξείδια του άνθρακος.

5.3. Συστάσεις για τους πυροσβέστες

Ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός: Σε περίπτωση πυρκαγιάς έχετε αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή. Χρησιμοποιήστε προσωπική ενδυμασία προστασίας.

Ειδικές μέθοδοι πυρόσβεσης: Χρησιμοποιήστε μέσα πυρόσβεσης που είναι κατάλληλα για τις συνθήκες και το περιβάλλον. Για τη ψήξη των κλειστών δοχείων χρησιμοποιείστε ψέκασμα νερού. Αφαιρέστε τα ακέραια δοχεία από την περιοχή πυρκαγιάς, εάν αυτό είναι ασφαλές να το πράξετε.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

6.1. Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

Προσωπικές προφυλάξεις: Χρησιμοποιήστε προσωπική ενδυμασία προστασίας. Ακολουθήστε τις συμβουλές για ασφαλή χειρισμό και τις συστάσεις για ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.

6.2. Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Η αποβολή στο περιβάλλον πρέπει να αποφεύγεται. Εμποδίστε τη περεταίρω διαρροή και διασκορπισμό, αν αυτό είναι δυνατό δίχως κίνδυνο. Εμποδίστε την εξάπλωση σε μεγάλη περιοχή (π.χ. μέσω περιορισμού ή φράγματα ελαίου). Το μολυσμένο νερό πλύσεως συλλέγεται και διατίθεται. Ειδοποιείστε τις τοπικές υπηρεσίες, αν υπάρχει σημαντικός διασκορπισμός και δεν μπορεί να περιοριστεί.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης - Συνέχιση

6.3. Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό

Μέθοδοι καθαρισμού: Συγκεντρώστε με αδρανές μέσο απορρόφησης. Για μεγάλες κηλίδες, παράσχετε αντιπλημμυρικά αναχώματα ή άλλες κατάλληλες στεγανές ζώνες για να αποτρέψετε την εξάπλωση του υλικού. Εάν είναι δυνατή η άντληση του υλικού που προέρχεται από τα αντιπλημμυρικά αναχώματα, αποθηκεύσετε το ανακτηθέν υλικό στον κατάλληλο περιέκτη. Καθαρίστε τα υπολειπόμενα υλικά της κηλίδας με τον κατάλληλο προσροφητή. Οι τοπικοί ή εθνικοί κανονισμοί ενδέχεται να εφαρμοστούν σε περίπτωση απελευθέρωσης και απόρριψης του υλικού αυτού, καθώς και όσων υλικών και τεμαχίων χρησιμοποιήθηκαν κατά τον καθαρισμό των απελευθερωμένων ουσιών. Θα πρέπει να προσδιορίσετε ποιοι κανονισμοί είναι εφαρμοστέοι. Στις ενότητες 13 και 15 παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις ορισμένων τοπικών ή εθνικών κανονισμών.

6.4. Παραπομπή σε άλλα τμήματα: Βλέπε τμήματα: 7, 8, 11, 12 και 13.

ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

7.1. Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

Τεχνικά μέτρα: Δείτε Μηχανικά μέτρα στο τμήμα 8.

Τοπικός/Γενικός εξαερισμός: Χρησιμοποιείτε μόνο με κατάλληλο εξαερισμό.

Υποδείξεις για ασφαλή χειρισμό: Αποφεύγετε εισπνοή των ατμών η της ομίχλης. Μη καταπίνετε. Αποφεύγετε την επαφή με τα μάτια. Αποφεύγετε την μακράς διαρκείας ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα. Τα κατά τον χειρισμό χημικών ουσιών συνιστώμενα μέτρα προστασίας πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη. Φροντίστε να αποτρέψετε τις διαρροές, τα απόβλητα και να ελαχιστοποιήσετε την απελευθέρωση στο περιβάλλον.

®UNIDOMO

Προστασία από πυρκαγιά και έκρηξη: Τηρείτε τους γενικούς κανόνες της βιομηχανικής πυροπροστασίας.

Μέτρα υγιεινής: Όταν το χρησιμοποιείτε μην τρώτε, μην πίνετε, μην καπνίζετε. Πλύνετε τα μολυσμένα ρούχα πριν τα ξαναφορέσετε.

7.2. Συνθήκες για την ασφαλή φύλαξη, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβίβαστων

Απαιτήσεις για χώρους αποθήκευσης και δοχεία: Αποθηκεύστε το δοχείο καλά κλεισμένο σε δροσερό, ξηρό και καλά αεριζόμενο μέρος. Αποθηκεύεται σύμφωνα με τις ιδιαίτερες εθνικές νομικές διατάξεις.

Υποδείξεις για κοινή αποθήκευση: Μην αποθηκεύετε με ισχυρούς οξειδωτικούς παράγοντες. Μακριά από τρόφιμα, ποτά και ζωοτροφές.

7.3. Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Για τις χρήσεις που αναφέρονται στο κεφάλαιο 1, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψην οι συμβουλές του κεφαλαίου 7.

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

8.1. Παράμετροι ελέγχου

Συστατικά με όρια επαγγελματικής έκθεσης

Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη

Νομική βάση	Είδος τιμής	Παράμετροι ελέγχου	Περαιτέρω πληροφορίες
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Αναγνωρίζει την πιθανότητα σημαντικής πρόσληψης μέσω του δέρματος, Ενδεικτικό.
GR OEL	TWA (Ατμός) STEL (Ατμός)	125 mg/m^3, 50 ppm 125 mg/m^3, 50 ppm	- -

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία - Συνέχιση

Τιμές DNEL - πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη

Τελική χρήση	Οδοί έκθεσης	Δυνητικές βλάβες της υγείας	Τιμή
Εργαζόμενοι	Εισπνοή	Μακροχρόνια - τοπικά αποτελέσματα	35 mg/m^3
Εργαζόμενοι	Επαφή με το δέρμα	Μακροχρόνια - συστεμικά αποτελέσματα	106 mg/kg σωματικό βάρος/ημέρα
Καταναλωτές	Εισπνοή	Μακροχρόνια - τοπικά αποτελέσματα	7 mg/m^3
Καταναλωτές	Επαφή με το δέρμα	Μακροχρόνια - συστεμικά αποτελέσματα	53 mg/kg σωματικό βάρος/ημέρα

Τιμές PNEC - πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη

Γλυκό νερό	Θαλάσσιο ύδωρ	Νερό (διακεκομμένη απελευθέρωση)	Ίζημα του γλυκού νερού	Θαλάσσιο ίζημα	Εδαφος	Μονάδα επεξεργασίας λυμάτων
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Έλεγχοι έκθεσης

Τεχνικά προστατευτικά μέτρα: Λάβατε μέτρα καλού εξαερισμού, ιδίως σε κλειστούς χώρους. Ελαχιστοποιήστε συγκεντρώσεις έκθεσης στο χώρο εργασίας.

Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Προστασία των ματιών: Γυαλιά ασφαλείας με πλευρικά προστατευτικά (γυαλιά πλαισίου, EN 166).

Προστασία των χεριών: Γάντια χημικής προστασίας (EN 374). Υλικό: Βουτυλοκαουτσούκ. Δείκτης προστασίας: 6. Χρόνοι αντοχής: >480 λεπτά. Πάχος γαντιών: 0.6 - 0.8 mm. Παρατηρήσεις: Το είδος γαντιών προστασίας από χημικά πρέπει να επιλέγεται σύμφωνα με τη συγκέντρωση και ποσότητα επικίνδυνων υλικών και με το συγκεκριμένο χώρο εργασίας. Συνιστάται, η ανθεκτικότητα των προαναφερόμενων προστατευτικών γαντιών από τα χημικά, για ειδικές χρήσεις, να διευκρινίζεται μετά από συζήτηση με τον κατασκευαστή γαντιών. Πλένετε τα χέρια πριν τα διαλείμματα και κατά το τέλος της εργασίας.

Προστασία του δέρματος και του σώματος: Μετά από επαφή πλύνετε τις επιφάνειες του δέρματος πολύ καλά.

Προστασία των αναπνευστικών οδών: Φοράτε μέσα ατομικής προστασίας της αναπνοής, εκτός και εάν παρέχεται επαρκής εξαερισμός με εντοπισμένη αναρρόφηση ή εκτός και εάν η αξιολόγηση της έκθεσης υποδεικνύει ότι οι εκθέσεις βρίσκονται εντός των συνιστώμενων οδηγιών περί έκθεσης. Φίλτρο τύπου: Οργανικός τύπος ατμού (A).

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

9.1. Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

Όψη:	υγρό.	
Χρώμα:	πράσινο.	
Οσμή:	σχεδόν άοσμο.	
Όριο οσμής:	Δεν υπάρχουν στοιχεία.	
Τιμή pH: (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Σημείο πήξης:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D1177)
Θερμοκρασία στερεοποίησης:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Σημείο τήξεως/σημείο πήξεως:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Σημείο ανάφλεξης:	Μη εφαρμόσιμο.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Ταχύτητα εξάτμισης:	Δεν υπάρχουν στοιχεία.	
Αναφλεξιμότητα (στερεό, αέριο):	Μη εφαρμόσιμο.	
Ανώτερο όριο έκρηξης:	15.0 % vol.	(Πληρο. για Αιθυλενογλυκόλη)
Κατώτερο όριο έκρηξης:	3.2 % vol.	(Πληρο. για Αιθυλενογλυκόλη)
Πίεση ατμών (20 °C):	ca. 20 hPa.	(υπολογίζεται)
Πυκνότητα ατμών:	Δεν υπάρχουν στοιχεία.	
Πυκνότητα (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Διαλυτότητα:	Υδατοδιαλυτότητα: διαλυτό.	
Συντελεστής κατανομής n-οκτανόλη/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Πληρο. για Αιθυλενογλυκόλη)
Θερμοκρασία αυτοανάφλεξης:	Δεν υπάρχουν στοιχεία.	
Θερμοκρασία αποσύνθεσης:	Δεν υπάρχουν στοιχεία.	
Ιξώδες, (κινηματικό, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Εκρηκτικές ιδιότητες:	Μη εκρηκτικό.	

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες - Συνέχιση

Οξειδωτικές ιδιότητες:	Μη οξειδωτικό.
9.2. Άλλες πληροφορίες:	Δεν δίνονται περαιτέρω πληροφορίες.

ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και δραστικότητα

10.1. Αντιδρασιμότητα:	Δεν προκαλεί επικίνδυνες αντιδράσεις εάν φυλάσσεται και τυγχάνει χειρισμού όπως συνίσταται/υποδεικνύεται. Διάβρωση σε μέταλλα: Δεν διαβρωτική επίδραση στα μέταλλα.
10.2. Χημική σταθερότητα:	Το προϊόν είναι σταθερό εάν αποθηκεύεται και τυγχάνει χειρισμού όπως συνίσταται/υποδεικνύεται.
10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων:	Δεν γίνονται επικίνδυνες αντιδράσεις όταν αποθηκεύεται και τυγχάνει χειρισμού σύμφωνα με τις οδηγίες.
10.4. Συνθήκες προς αποφυγήν:	Δεν αναμένεται καμμία συνθήκη προς αποφυγή.
10.5. Μη συμβατά υλικά:	Ουσίες που πρέπει να αποφεύγονται: ισχυροί οξειδωτικοί παράγοντες, υδροξείδια αλκαλικών μετάλλων.
10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης:	Δε σχηματίζονται επικίνδυνα προϊόντα αποικοδόμησης εάν φυλάσσεται και τυγχάνει χειρισμού όπως συνίσταται/υποδεικνύεται.

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

11.1. Πληροφορίες για τις τοξικολογικές επιπτώσεις

Πληροφορίες για πιθανές οδούς έκθεσης:	Εισπνοή. Επαφή με το δέρμα. Κατάποση. Επαφή ματιών.
Οξεία τοξικότητα:	Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης. Πληροφορίες για το προϊόν: Οξεία τοξικότητα από του στόματος: ATE: 1168.50 mg/kg, μέθοδος: μέθοδος υπολογισμού. Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Οξεία τοξικότητα από του στόματος: ATE: 500 mg/kg, μέθοδος: απόφαση εμπειρογνώμονα. Παρατηρήσεις: Βασισμένο στην εναρμονισμένη ταξινόμηση στον κανονισμό ΕΕ 1272/2008, Παράρτημα VI. Οξεία τοξικότητα διά της εισπνοής: LC50 (Αρουραίος): >2.5 mg/l, χρόνος έκθεσης: 4 ώρες. Αξιολόγηση: Αυτή μείγμα δεν έχει οξεία τοξικότητα μέσω εισπνοής. Οξεία τοξικότητα διά του δέρματος: LD50 (Ποντίκι): >3500 mg/kg.
Διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος:	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες. Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Κανένας ερεθισμός του δέρματος (Κουνέλι).
Σοβαρή βλάβη/ερεθισμός των ματιών:	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες. Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Κανένας ερεθισμός των ματιών (Κουνέλι).
Αναπνευστική ευαισθητοποίηση ή ευαισθητοποίηση του δέρματος:	Ευαισθητοποίηση του δέρματος: Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες. Ευαισθητοποίηση της αναπνοής: Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες. Πληροφ. για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Επαφή με το δέρμα: Δεν προκαλεί ευαισθητοποίηση (Υδρόχοιρος, Πείραμα Μεγιστοποίησης (GPMT)).
Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων:	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες. Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Γονιδιοτοξικότητα in vitro: δεν μεταλλαξιογόνος (Βακτήρια, δοκιμή AMES), μέθοδος: OECD Κατευθυντήρια γραμμή δοκιμής 471.
Καρκινογένεση:	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες. Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: δεν είναι καρκινογόνο (Ποντίκι), τρόπος εφαρμογής: κατάποση, χρόνος έκθεσης: 2 ετη.
Τοξικότητα για την αναπαραγωγή:	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες.
Ειδική τοξικότητα στα όργανα στόχους (εφάπαξ έκθεση):	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες.

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες - Συνέχιση

Ειδική τοξικότητα στα όργανα στόχους (επαναλαμβανόμενη έκθεση): Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση.
Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Οργανα στόχοι: Νεφρά. Αξιολόγηση: Υπάρχουν ενδείξεις ότι προκαλεί σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία των ζώων σε συγκεντρώσεις >10 με 100 mg/kg σωματικό βάρος, οδοί έκθεσης: κατάποση.

Τοξικότητα επαναλαμβανόμενης δόσης: Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: NOAEL (Αρουραίος): 150 mg/kg, τρόπος εφαρμογής: κατάποση, χρόνος έκθεσης: 2 ετη. NOAEL (Σκύλος): 2200 - 4400 mg/kg, τρόπος εφαρμογής: Επαφή με το δέρμα, χρόνος έκθεσης: 4 εβδομάδων, μέθοδος: OECD Κατευθυντήρια γραμμή δοκιμής 410.

Τοξικότητα αναρρόφησης: Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες.

Άλλες πληροφορίες: Πληροφορίες σχετικά με αιθανο-1,2-διόλη: Πειραματικά δεδομένα/από υπο λογισμό: Η μέση θανατηφόρος δόση: 1.2 - 1.5 g/kg βάρους σώματος, από του στόματος, ενήλικες. Τα συμπτώματα/διάγνωση/ευρήματα μπορεί να εμφανισθούν σε χαμηλές δόσεις.

Πιθανές επιδράσεις	Συμπτώματα	Χρονικό διάστημ
στο κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ) και του γαστρεντερικού σωλήνα	Ναυτία, εμετός, ζάλη, αναστολή αντανακλαστικών, επιληπτικές κρίσεις επιληπτικού τύπου, σπασμοί, κώμα, αναπνευστική ανακοπή, κυκλοφορική καταπληξία	30 λεπτά - 12 ώρες
στην καρδιακή και πνευμονική λειτουργία	Επιτάχυνση του παλμού και την αναπνοή, αυξημένη πίεση αίματος, πιθανώς φλεγμονώδεις μεταβολές του βλεννογόνου, πνευμονικό οίδημα, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια	12 - 24 ώρες
Βλάβη των νεφρών	Ολιγουρία με ανουρία, εκφύλιση της νεφρικό ιστό με οξαλικό καταθέσεις κρύσταλλο	24 - 72 ώρες
Εκφυλισμός του ΚΝΣ	Διπλής όψης παράλυση του προσωπικού νεύρου, της κόρης της ανισότητας, θόλωση της όρασης, δυσφαγία, αύξηση των αντανακλαστικών, έλλειψη συντονισμού, εγκεφαλικό οίδημα, κατάθεση του οξαλικού ασβεστίου στον εγκέφαλο	6 - 14 ημέρες

ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

12.1. Τοξικότητα

Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη

Τοξικότητα στα	Τιμή / χρόνος έκθεσης	Είδος
ψάρια	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Χοντροκέφαλος κυπρίνος)
δάφνιες και άλλα υδρόβια μαλάκια	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Νερόψυλλος ο μέγας) Ceriodaphnia dubia (Νερόψυλλος-δάφνια)
φύκια	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Πράσινα φύκια)

12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποικοδόμησης: Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Βιοαποδομησιμότητα: Βιοαποικοδόμηση: 90 - 100 % (10 d), μέθοδος: OECD Κατευθυντήρια γραμμή δοκιμής 301 A. Αποτέλεσμα: Αποικοδομείται βιολογικά εύκολα.

12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης: Πληρ. για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Βιοσυσσώρευση: Βιοσυγκέντρωσης (BCF): 10. Συντελεστής κατανομής n-οκτανόλη/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Κινητικότητα στο έδαφος: Δεν υπάρχουν στοιχεία.

12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ΑΒΤ και αΑαΒ: Το προϊόν δεν περιέχει κάποια ουσία που ανταποκρίνεται στα κριτήρια ΑΒΤ (ανθεκτικές/βιοσυσσωρεύσιμες/τοξικές) ή τα κριτήρια αΑαΒ (άκρως ανθεκτικές/άκρως βιοσυσσωρεύσιμες).

12.6. Άλλες αρνητικές επιπτώσεις: Δεν υπάρχουν στοιχεία.

12.7. Άλλες πληροφορίες: Δεν δίνονται περαιτέρω πληροφορίες.

ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με την απόρριψη

13.1. Μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων

Προϊόν: Καταστρέφεται λαμβάνοντας υπ΄ όψη τις οδηγίες των τοπικών υπηρεσιών. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων οι Κωδικοί των Αποβλήτων αναφέρονται στη χρήση και όχι στα προϊόντα. Οι κωδικοί αποβλήτων πρέπει να καθορισθούν από τον χρήστη, όσο το δυνατό σε συνεννόηση με τις υπηρεσίες διάθεσης αποβλήτων.

Μη καθαρισμένες συσκευασίες: Απορρίπτεται σαν μη χρησιμοποιημένο προϊόν. Τα άδεια δοχεία πρέπει να μεταφέρονται σε εγκεκριμένο μέρος διαχείρισης αποβλήτων για ανακύκλωση ή απόρριψη.

ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Δεν ταξινομείται ως επικίνδυνο σύμφωνα με τους κανονισμούς μεταφοράς			
14.1. Αριθμός ΟΗΕ	-	-	-	-
14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ	-	-	-	-
14.3. Τάξη/τάξεις κινδύνου κατά τη μεταφορά	-	-	-	-
14.4. Ομάδα συσκευασίας	-	-	-	-
14.5. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι	-	-	-	-
14.6. Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη	-	-	-	-

14.7. Χύδην μεταφορά σύμφωνα με το παράρτημα II της σύμβασης MARPOL 73/78 και του κώδικα IBC
Δεν έχει αξιολογηθεί.

ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία σχετικά με τη νομοθεσία

15.1. Κανονισμοί/νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον για την ουσία ή το μείγμα

Νομική βάση	Παρατήρηση / Αξιολόγηση
Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 649/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τις εξαγωγές και εισαγωγές επικίνδυνων χημικών προϊόντων	Μη εφαρμόσιμο
REACH - Κατάλογος υποψήφιων προς αδειοδότηση ουσιών που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία (Άρθρο 59).	Μη εφαρμόσιμο
Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1005/2009 για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος	Μη εφαρμόσιμο
Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 850/2004 για τους έμμονους οργανικούς ρύπους	Μη εφαρμόσιμο
Seveso III: Οδηγία 2012/18/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες .	Μη εφαρμόσιμο

Άλλες δηγίες
Προσέχετε το περιορισμό απασχόλησης σύμφωνα με το Νόμο περί εργασιακής προστασίας νέων ανθρώπων (94/33/ΕΚ).

15.2. Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας
Η αξιολόγηση χημικής ασφάλειας δεν πραγματοποιήθηκε για το προϊόν.

ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες

I **Το πλήρες κείμενο των συντομογραφιών των ταξινομήσεων και Η-Φράσεων που χρησιμοποιούνται στα τμήματα 2 και 3**

Acute Tox. 4	Οξεία τοξικότητα, κατηγορία 4
STOT RE 2	Ειδική τοξικότητα στα όργανα στόχους - επαναλαμβανόμενη έκθεση
H302	Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης

ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες - Συνέχιση

H373	Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα (νεφρά) ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση

Άλλες συντμήσεις που χρησιμοποιούνται σε αυτό το δελτίο δεδομένων ασφαλείας σε αλφαβητική σειρά

ADN	Ευρωπαϊκή συμφωνία για τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων μέσω εσωτερικών πλωτών οδών
ADR	Ευρωπαϊκή συμφωνία για τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων μέσω οδικών
ASTM	Αμερικανική Εταιρεία Δοκιμών και Υλικών
ATE	Εκτίμηση οξείας τοξικότητας
Αριθμός CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Κανονισμός (ΕΚ) αριθ 1272/2008 για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων
DIN	Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης/Γερμανικό Βιομηχανικό Πρότυπο
DNEL	Επίπεδο χωρίς επιπτώσεις
EC50	Μέση αποτελεσματική συγκέντρωση
Αριθμός ΕΚ	Αριθμός EINECS (Ευρωπαϊκός Κατάλογος των Υφιστάμενων ουσίες) ή ELINCS (Ευρωπαϊκός κατάλογος των κοινοποιημένων χημικών ουσιών)
GR OEL	Οριακή Τιμή Έκθεσης
GR OEL STEL	Ανώτατη Οριακή Τιμή Έκθεσης
GR OEL TWA	Οριακή Τιμή Έκθεσης
IATA	Διεθνής Ένωση Αεροπορικών Μεταφορών
IBC	Διεθνής Χύδην Χημικά
ICAO	Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας
IMDG	Διεθνής Ναυτιλιακός Κώδικας Επικίνδυνων Εμπορευμάτων
Αριθμός INDEX	Κωδικός αναγνώρισης για τις επικίνδυνες ουσίες, το παράρτημα VI του κανονισμού (ΕΚ) αριθ 1272/2008
ISO	Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης/Διεθνές Πρότυπο
LC50	Διάμεσος θανατηφόρου συγκέντρωσης
LD50	Διάμεσος θανατηφόρου δόσης
MARPOL	Διεθνής Σύμβαση για την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης από τα πλοία
NOAEL	Επίπεδο χωρίς παρατηρούμενες δυσμενείς επιπτώσεις
NOEC	Συγκέντρωση μη παρατηρούμενου αποτελέσματος
OECD	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
PNEC	προβλεπόμενη συγκέντρωση χωρίς επιπτώσεις
REACH	Κανονισμός (ΕΚ) 1907/2006 για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων
RID	Κανονισμό σχετικά με τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτωνμέσω του σιδηροδρομικού
2000/39/EC	Οδηγία 2000/39/ΕΚ για θέσπιση πρώτου καταλόγου ενδεικτικών οριακών τιμών επαγγελματικής έκθεσης
2000/39/EC STEL	Οριακή τιμή εκπομπής
2000/39/EC TWA	Οριακές τιμές - οκτάωρη

Περαιτέρω πληροφορίες

Πηγές των σημαντικών δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν για τη σύνταξη του Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας: Εσωτερικά τεχνικά δεδομένα, δεδομένα από τα ΔΔΑ συστατικά, αποτελέσματα αναζήτησης της δικτυακής πύλης ΟΟΣΑ eChem και τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Χημικών Προϊόντων [ECHA].

Ημερομηνία αναθεώρησης: 01.07.2017
Ημερομ. προηγούμενης έκδοσης: 01.09.2015

Κάθετες γραμμές στο αριστερό περιθώριο υποδεικνύουν μια τροποποίηση από την προηγούμενης έκδοση.

Οι πληροφορίες σε αυτό το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας (ΔΔΑ) ανταποκρίνονται στις γνώσεις μας κατά το χρόνο της έκδοσής τους. Οι πληροφορίες προορίζονται μόνο σαν καθοδήγηση για σωστό χειρισμό, χρήση, αποθήκευση, μεταφορά, διάθεση και έκλυση και δεν θεωρούνται ως εγγύηση ή προδιαγραφ΄λη ποιότητας για οποιονδήποτε τύπο. Οι πληροφορίες αφορούν μόνο το ειδικό υλικό που αναφέρεται στην αρχή του ΔΔΑ και ενδεχομένως να μην ισχύει σε περίπτωση που το υλικό αυτό του Δελτίου Δεδομένων χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλα υλικά ή σε άλλες διαδικασίες από αυτή που αναφέρεται στο Δελτίο Δεδομένων. Οι χρήστες του υλικού να λαμβάνουν υπόψη τους τις πληροφορίες και συστάσεις σε σχέση με τη χρήση που επιθυμού, σε σχέση με τη διαδικασία και αποθήκευση, συμπεριλαμβανομένης και της καταλληλότητας του υλικού του ΔΔΑ στο τελικό προϊόν του χρήστη, κατά περίπτωση.

БЕЗБЕДНОСЕН ЛИСТ

Секција 1: Идентификација на супстанцата/смесата и на компанијата/претпријатието

1.1. Идентификатори на производот: **TYFOCOR®**
готова мешавина 44.3 вол.-%, точка на смрзнување -30.0 °C

1.2. Идентификувани употреби на супстанцијата или смесата, кои се од значење, и употреби кои не се препорачуваат

Релевантни идентификувани употреби: Антифриз и антикорозивна течност за топлотехнички системи

1.3. Детални податоци за давателот на безбедносниот лист во

Компанија: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Телефон/Телефакс: Тел.: +49 (0)40 20 94 97 0, Факс: +49 (0)40 20 94 97 20
Е-пошта: msds@tyfo.de (Адреса од е-пошта на лицето одговорно за БЛ)

1.4. Број на телефон за итни случаи: Тел.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

Секција 2: Идентификација на опасноста

2.1. Класификација на супстанцата или смесата

Класификација според Регулатива (ЕЗ) бр. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Целосниот текст на кратенки види секција 16.

2.2. Елементи за обележување

Етикетирање според Регулатива (ЕЗ) бр. 1272/2008 [CLP]

Пиктограми за опасност	Сигнален збор Предупредување
 	Соопштенија за опасност H302 Штетно ако се проголта H373 Може да предизвика оштетување на органи (бубрег) при продолжена или повторена изложеност
	Соопштенија за претпазливост (Заштита) P260 Да не се вдишуваат пареа/магла/аеросол P264 Измијте ја кожата со сапун и вода темелно по употреба P270 Не ја јадат, пијат или чад при користење на овој производ
	Соопштенија за претпазливост (Одговор) P312 Јавете ОТРОВ ЦЕНТАР или лекар ако не се чувствувате добро P301+P330 АКО СЕ ПРОГОЛТА: Да се исплакне устата
	Соопштенија за претпазливост (Елиминација) P501 Фрлете на содржината/контејнер на опасни или посебен собирање на отпад точка
	Компонента од етикетировката одредуваат опасностите Етан-1,2-диол / Етилен гликол

2.3. Други опасности: Нема познати опасности.

Секција 3: Состав/Податоци за состојките

3.2. Смеси

Хемиска карактеризација: Воден раствор на етан-1,2-диол (етилен гликол) со инхибитори.

Опасни компоненти

Супстанција / REACH регистрациски број	Содржина	CAS број	EC број	INDEX број	Класификација според CLP
Етан-1,2-диол 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Целосниот текст на кратенки види секција 16.

Секција 4: Мерки за прва помош

4.1. Опис на мерките за прва помош

Општи совети: Во случај на несреќа или ако не се чувствувате добро, веднаш побарајте лекарска помош. Ако не исчезнат симтомите или ако се сомневате, побарајте лекарска помош.

Заштита на лицата коишто даваат прва помош: Лицата коишто даваат прва помош треба да обрнат внимание на самозаштита и да користат препорачана заштитна облека доколку постои можност за изложеност.

Ако се вдише: Во случај на вдишување, да се извади на свеж воздух. Побарајте помош од медицинско лице ако се појават симптоми.

Во случај на контакт со кожата: Измијте обилно со сапун и вода. Побарајте помош од медицинско лице ако се појават симптоми.

Во случај на контакт со очите: Веднаш и најмалку за 15 минути очите да се исплакнат темелно под млаз вода со широко отворени очни капаци. Побарајте помош од медицинско лице ако иритацијата се развива и не исчезнува.

Ако се проголта: Веднаш обилно устата исплакнете со вода. Побарајте помош од медицинско лице. НЕ предизвикувајте повраќање доколку не е така наложено од медицински персонал. Администрирање 50 ml чист етанол во пиење концентрација.

4.2. Најважни симптоми и ефекти, акутни и одложени

Најважните познати симптоми и активности се опишани дел 2 и/или во делот 11. Други важни симптоми и активности досега не се познати.

4.3. Индикација за итна медицинска помош и потреба за посебен третман

Третман: Симптоматски третман (деконтаминација, виталните функции).

Секција 5: Мерки за гаснење пожар

5.1. Средства за гаснење пожар

Соодветни средства за гаснење пожар: Водено распрскување. Пена отпорна на алкохол. Сува хемикали. Јаглерод диоксид (CO_2).

Несоодветни средства за гаснење пожар: Нема познати опасности.

5.2. Посебни опасности кои можат да настанат од супстанции и смеси

Конкретни опасности за време на противпожарна заштита: Изложувањето на производите од согорувањето може да биде опасно за здравјето на луѓето.

Опасни производи од согорувањето: Јаглеродни оксиди.

5.3. Совети за пожарникарите

Специјална заштитна опрема за пожарникарите: Во случај на пожар, користете автономни апарати за дишење. Користете лична заштитна опрема.

Специфични методи за гаснење пожар: Преземете мерки за гаснење на пожари коишто се соодветни за локалните околности и околината. Користете распрскувач на вода за да ги изладите неотворените контејнери. Ако е безбедно, отстранете ги неоштетените контејнери од областа на пожарот.

Секција 6: Мерки во случај на незгода

6.1. Лична претпазливост, заштитна опрема и постапки во случај на незгода

Лични мерки на претпазливост: Користете лична заштитна опрема. Следете ги советите за безбедно ракување и препораките за лична заштитна опрема.

6.2. Претпазливост во однос на на животната средина

Мора да се избегне отстранување во животната средина. Спречете го понатамошното истекување или истурање ако е безбедно да го сторите тоа. Спречете го ширењето на поголема област (на пример, со задржување или маслени бариери). Соберете ја и отстранете ја контаминираната вода за миење. Советувајте се со локалните власти ако не може да се спречи истурањето на поголемо количество.

Секција 6: Мерки во случај на незгода - Продолжение

6.3. Метод и материјал за содржината и чистење на

Методи за чистење: Соберете ја течноста со инертен апсорбирачки материјал. За големи истурања, поставете насипи или друг соодветен сад за да не се проширува материјалот. Ако насипниот материјал може да се испумпа, складирајте го зачуваниот материјал во соодветен сад. Исчистете ги останатите материјали од истекувањето со соодветно апсорбирачко средство. Локалните или националните регулативи може да важат во врска со испуштање или отстранување на овој материјал, како и во врска со материјалите и предметите опфатени во чистењето на ослободените материјали. Мора да утврдите кои регулативи се применливи. Деловите 13 и 15 опфаќаат информации во врска со одредени локални национални услови.

6.4. Повикување на други поглавја: Погледнете ги деловите: 7, 8, 11, 12 и 13.

Секција 7: Ракување и складирање

7.1. Претпазливост за безбедно ракување

Технички мерки: Видете Инженерски мерки во 8 Секција.

Локална/целосна вентилација: Да се употребува само со соодветна вентилација.

Совети за безбедно ракување: Избегнувајте вдишување на испарување или магла. Да не се голта. Избегнувајте контакт со очите. Избегнувајте долготраен или повторлив контакт со кожата. Ракувајте во согласност со соодветната индустриската хигиена и безбедносната пракса. Погрижете се да ги спречите излевање, испуштање отпад и да го минимизирате испуштањето во животната средина.

Заштита од пожар и експлозија: Придржувајте општите правила за индустриска противпожарна заштита.

© UNIDOMO®

Мерки за хигиена: Кога го користите, не јадете, не пијте или не пушете. Исперете ја контаминираната облека пред повторна употреба.

7.2. Услови за безбедно складирање, вклучително и некомпатибилности

Услови за местата за складирање и контејнерите: Чувајте контејнерите цврсто затворени на ладно, суво и добро проветрено место. Да се чува во согласност со посебните национални регулативи.

Препораки за основно складирање: Да не се чува со силни оксидирачки агенси. Да се чува подалеку од прехранбени производи, пијалаци и храна за животни.

7.3. Специфични крајни употреби

При утврдените релевантни апликации според дел 1 треба да се почитуваат содржани во овој дел 7 упатства.

Секција 8: Контрола на изложеност и лична заштита

8.1. Параметри на контрола на изложеноста

Состојки со граници на изложеност професионална

Податоците за компонента Етан-1,2-диол

Правна основа	Вид на вредност	Параметри на контрола	Дополнителни информации
2000/39/EC	TWA STEL	52 мг/м^3, 20 ppm 104 мг/м^3, 40 ppm	Ја утврдува можноста за значително примање преку кожата, Индикативно.
MK OEL	MV	52 мг/м^3, 20 ppm	Европска унија - гранична вредност, определена на ниво на Европската унија, својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата

Секција 8: Контрола на изложеност и лична заштита - Продолжение

Вредностите DNEL - податоците за компонента Етан-1,2-диол

Крајна употреба	Патишта на изложеност	Потенцијални здравствени последици	Вредност
Работници	Со вдишување	Долгорочни локални ефекти	35 мг/м^3
Работници	Во контакт со кожата	Долгорочни системски ефекти	106 мг/кг телесна тежина/дневно
Потрошувачи	Со вдишување	Долгорочни локални ефекти	7 мг/м^3
Потрошувачи	Во контакт со кожата	Долгорочни системски ефекти	53 мг/кг телесна тежина/дневно

Вредностите PNEC - податоците за компонента Етан-1,2-диол

Слатка вода	Морска вода	Вода (ослободување со прекини)	Седимент на слатка вода	Морски седимент	Почва	Пречистителна станица за отпадни води
10 мг/л	1 мг/л	10 мг/л	37 мг/кг	3.7 мг/кг	1.53 мг/кг	199.5 мг/л

8.2. Контрола на изложеност

Инженерски мерки: Обезбедете соодветна вентилација, особено во затворени простории. Минимизирајте ја изложеноста на концентрации на работното место.

Лична заштитна опрема

Заштита на очите: Заштитни очила со странична заштита (очила со рамка, EN 166).

Заштита на рацете: Хемиски отпорни заштитни ракавици (EN 374). Материјал: бутил Гума. Безбедносен индекс: 6. Период на издржливост: >480 минути. Дебелина на ракавиците: 0.6 - 0.8 mm. Забелешки: Изберете ракавици коишто ги заштитуваат рацете од хемикалии во зависност од концентрацијата и количеството на опасната супстанција и кои одговараат на работното место. За посебни примени, препорачуваме да се информирате за отпорноста на хемикалиите на горенаведените заштитни ракавици кај производителот на ракавиците. Измијте ги рацете пред паузите и на крајот на работниот ден.

Заштита на кожата и телото: Кожата треба да се измие по контакт.

Респираторна заштита: Користете заштитни маски за дишење доколку не е обезбедена соодветна локална издувна вентилација или проценката за изложеност покажува дека изложеноста е во рамките на насоките за препорачана изложеност. Тип на филтер: Тип на органско испарување (A).

Секција 9: Физички и хемиски својства

9.1. Податоци за основните физички и хемиски својства на хемикалијата

Појава:	течен.	
Боја:	зелена.	
Мирис:	речиси без мирис.	
Праг на мирис:	Нема достапни податоци.	
pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
точка на смрзнување:	околу -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Истурете точка:	околу -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Првична точка на вриење/опсег на вриење:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Точка на палење:	неприменливо.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Стапка на испарување:	Нема достапни податоци.	
Запаливост (цврста материја, гас):	неприменливо.	
Горна граница на експлозивност:	15.0 вол.-%.	(Под. за Етилен гликол)
Долна граница на експлозивност:	3.2 вол.-%.	(Под. за Етилен гликол)
Притисок на испарување (20 °C):	околу 20 гПа.	(пресметана)
Густина на испарување:	Нема достапни податоци.	
Густина (20 °C):	околу 1.065 г/см^3.	(DIN 51757)
Растворливост:	Растворливост во вода: растворлив.	
Коефициент на распределба n-октанол/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Под. за Етилен гликол)
Температура на автоматско палење:	Нема достапни податоци.	
Температурата на разложување:	Нема достапни податоци.	
вискозитет (кинематичка, 20 °C):	околу 3.6 mm^2/c.	(DIN 51562)
Експлозивни својства:	Не е експлозивно.	
Оксидирачки својства:	Не оксидирачки.	
9.2. Други податоци:	Нема други информации.	

Секција 10: Реактивност и стабилност

10.1. Реактивност: Не постојат опасни реакции при почитување на одредбите за чување и ракување. Корозија на метали: No корозивни ефект на метал.

10.2. Хемиска стабилност: Производот е стабилен, ако се почитуваат одредбите за чување и ракување.

10.3. Можност од настанување на опасни реакции: Не постојат опасни реакции при почитување на одредбите за чување и ракување.

10.4. Услови кои треба да се одбегнуваат: Не се услови за да се избегне одгатнале.

10.5. Некомпатибилни материјали: Материјали кои треба да се избегнуваат: силни оксидирачки агенси.

10.6. Опасни производи на разградување: Не постојат опасни производи на распаѓање при почитување на прописите за чување и ракување.

Секција 11: Токсиколошки податоци

11.1. Податоци за токсични ефекти

Информации за веројатни начини на изложеност: Со вдишување. Во контакт со кожата. Голтање. Контакт со очите.

Акутна токсичност: Штетно ако се проголта.
Податоците за производ: Проценка на акутна токсичност: ATE: 1168.50 мг/кг, метод: метод: на пресметка.
Податоците за компонента Етан-1,2-диол: Акутна орална токсичност: ATE: 500 мг/кг, метод: Стручно мислење. Забелешки: Засновано на усогласената класификација во ЕУ регулатива 1272/2008, Анекс VI. Акутна токсичност при вдишување: LC50 (Стаорец): >2.5 мг/л, време на изложеност: 4 часа. Проценка: Супстанцијата нема акутна токсичност при вдишување. Акутна дермална токсичност: LD50 (Глушец): >3500 мг/кг.

Корозивно оштетување на кожата/иритација на кожата: Не е класифициран врз основа на достапните информации.
Податоците за компонента Етан-1,2-диол: Нема иритација на кожата (Зајак).

Тешко оштетување на окото/иритација на окото: Не е класифициран врз основа на достапните информации.
Податоците за компонента Етан-1,2-диол: Нема иритација на очите (Зајак).

Чувствителни дишни па тишта или чувствителна кожа: Сензибилизација на кожата/иритација: Не е класифициран врз основа на достапните информации. Сензибилизација на респираторните органи: Не е класифициран врз основа на достапните информации.
Податоците за компонента Етан-1,2-диол: Во контакт со кожата: не предизвикува чувствителност (Морско прасе, Тест за максимизирање (GPMT)).

Мутагеност на герминативните клетки: Не е класифициран врз основа на достапните информации.
Податоците за комп. Етан-1,2-диол: Генотоксичност ин витро: не мутагени (Бактерии, тест AMEC), метод: OECD насоки за тест. 471.

Канцерогеност: Не е класифициран врз основа на достапните информации.
Податоците за компонента Етан-1,2-диол: не канцерогени (Глушец), начин на примена: голтање, време на изложеност: 2 години.

Репродуктивна токсичност: Не е класифициран врз основа на достапните информации.

Специфична токсичност за целниот органот (единично изложување): Не е класифициран врз основа на достапните информации.

Специфична токсичност за целниот органот (повторливо изложување): Може да предизвика оштетување на органи при продолжена или повторена изложеност.
Податоците за компонента Етан-1,2-диол: Целни органи: Бубрег. Проценка: Докажано е дека има значителни здравствени последици кај животните при концентрации >10 до 100 мг/кг телесна тежина, патишта на изложеност: голтање.

Секција 11: Токсиколошки податоци - Продолжение

Повторлива доза на токсичност: Податоците за комп. Етан-1,2-диол: NOAEL (Стаорец): 150 мг/кг, начин на примена: голтање, време на изложеност: 2 години. NOAEL (Куче): 2200 - 4400 мг/кг, на чин на примена: во контакт со кожата, време на изложеност: 4 недели, мет.: OECD насоки за тест. 410.

Токсичност при аспирација: Не е класифициран врз основа на достапните информации.

Други податоци: Податоците Етан-1,2-диол: Експериментални/наплаќаат податоци: Просечната летална доза: 1.2 - 1.5 г/кг телесна тежина, орално, возрасни. Симптомите/дијагнозата/наодите наведени можат да се појават кај помалки дози.

Потенцијални ефекти	Симптомите	Период на време
врз централниот нервен систем (ЦНС) и гастроинтестиналниот тракт	Гадење, повраќање, вртоглавица, рефлексна инхибиција, епилептиформени конвулзии, конвулзии, кома, запирање на дишењето, колапс на циркулацијата	30 минути до 12 часа
врз срцевата и белодробната функција	Забрзување на пулсот и дишењето, зголемен крвен притисок, евентуално воспалителни мукоза промени, белодробен едем, конгестивна срцева слабост	12 до 24 часа
Бубрежно оштетување	Олигурија до анурија, дегенерација на бубрезите ткиво со оксалати кристали депозити	24 до 72 часа
Дегенерација на ЦНС	Двострани лицето парализа, зеницата нееднаквост, замален вид, дисфагија, хиперрефлексија, некоординираност, церебрален едем, депозит од калциум оксалат во мозокот	6 - 14 дена

Секција 12: Екотоксиколошки податоци

12.1. Токсичност

Податоците за компонента Етан-1,2-диол

UNIDOMO®

Токсичност за	Вредност / Време на изложеност	Видови
рибите	LC50: 72860 мг/л / 96 ч NOEC: 15380 мг/л / 7 д	Pimephales promelas (Слатководна риба)
дафне и други водни безрбетници	EC50: >100 мг/л / 48 ч NOEC: 8590 мг/л / 7 д	Daphnia magna (Водна болва) Ceriodaphnia dubia (Водна болва)
алгите	EC50: 6500 - 13000 мг/л / 96 ч	Pseudokirchneriella subcapitata (Зелена алга)

12.2. Перзистентност и разградливост: Податоците за компонента Етан-1,2-диол: Биоразградливост: Биоразградливост: 90 - 100 % (10 д), метод: OECD насоки за тестирање 301A. Резултат: Лесно биоразградлив.

12.3. Потенцијал на Биоакумулација: Податоците за компонента Етан-1,2-диол: Биоакумулација: Фактор на биоконцентрација (BCF): 10. Коефициент на распределба n-октанол/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Мобилност во почва: Нема достапни податоци.

12.5. Резултати на ПБТ и вПвБ проценката: Производот не содржи супстанца која ги исполнува критериумите PBT (одржлив/биоакумулативен/токсичен) или на критериумите vPvB (многу отпорна/ силнобиоакумулативен).

12.6. Други штетни ефекти: Нема достапни податоци.

12.7. Други информации: Нема други информации.

Секција 13: Одлагање

13.1. Методи за третман на отпадот

Производ: Отстранете го во согласност со локалните прописи. Според Европскиот каталог за отпад, кодовите за отпад не се својствени за производите, туку се својствени за намената. Кодовите за отпад треба да бидат доделени од страна на корисникот, по можност во консултација со властите за отстранување отпад.

Секција 13: Одлагање - Продолжение

Контаминирана амбалажа: Да се отстрани како неупотребуван производ. Празните контејнери треба да бидат однесени до одобрена постројка за ракување со отпад за рециклирање или отстранување.

Секција 14: Податоци за транспортот

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Не се класифицирани како опасни добра под транспорт прописи			
14.1. UN број	-	-	-	-
14.2. UN назив за товарот во транспортот	-	-	-	-
14.3. Класа на опасност во транспортот	-	-	-	-
14.4. Амбалажна група	-	-	-	-
14.5. Опасности по животната средина	-	-	-	-
14.6. Посебна претпазливост за корисникот	-	-	-	-

14.7. Транспорт в насипно състояние съгласно приложение II от MARPOL 73/78 и Кодекса IBC
Не е класиран.

Секција 15: Регулаторни податоци

15.1. Прописи во врска со безбедноста, здравјето и животната средина специфични за супстанцата или смесата

Правна основа	коментар/ оценка
Регулативата (ЕЗ) бр. 649/2012 на Европскиот парламент и на Советот за извоз и увоз на опасни хемикалии	неприменливо
REACH - Листа на супстанците што предизвикуваат сериозна загриженост, кандидати за решавање (Точка 59)	неприменливо
Регулативата (ЕЗ) бр.1005/2009 врска супстанции, кои ги нарушуваат озонската обвивка	неприменливо
Регулативата (ЕЗ) бр. 1005/2009 врска супстанции, кои ги нарушуваат озонската обвивка	неприменливо
Seveso III - Директива 2012/18/ЕЗ на Европскиот парламент и на Советот година за контрола на опасностите од големи несреќи кои вклучуваат опасни супстанции	Неприменливо

©UNIDOMO®

Други правила/закони
Да се земе предвид Директивата 94/33/ЕУ за заштита на младите луѓе за време на работа.

15.2. Проценка на хемиска безбеднсот
Не е направена безбедносна проценка на хемикалијата.

Секција 16: Други податоци

l **Целосен текст на отпуштените класификации и H-изрази се користат во деловите 2 и 3**

Acute Tox. 4	Акутна токсичност, категорија 4
STOT RE 2	Специфична токсичност за целниот органот - повеќекратна изложеност, категорија 2
H302	Штетно ако се проголта
H373	Може да предизвика оштетување на органи (бубрег) при продолжена или повторена изложеност

l **Други кратенки употребени во овој безбедносен лист по азбучен ред**

ADN	Европски договор во врска со меѓународниот речен и езерски транспорт на опасни стоки
ADR	Европски договор во врска со меѓународниот патен транспорт на опасни стоки
ASTM	Американско здружение за тестирање материјали

Секција 16: Други податоци - Продолжение

ATE	Проценка на акутна токсичност
CAS број	број на службата за хемиски индекси
CLP	Регулатива (ЕЗ) бр. 1272/2008 за класификација, обележување и пакување
DIN	Стандард на Германскиот институт за стандардизација
DNEL	Максимално ниво на изложеност на супстанцијата
EC50	Просечна ефективна концентрација
EC број	EINECS број (Европски листа на постоечки материи) или ELINCS број (Европски листа на пријавените хемикалии)
IATA	Меѓународна асоцијација за воздушен транспорт
IBC	Меѓународен кодекс за изградба и опрема на бродови што пренесуваат опасни хемикалии во вид на растурен товар
ICAO	Меѓународна организација за цивилно воздухопловство
IMDG	Меѓународни поморски опасни стоки
INDEX број	Идентификациска шифра за опасни материи, Анекс VI на Регулативата (ЕЗ) бр. 1272/2008
ISO	Меѓународна организација за стандардизација
LC50	Средна смртоносна концентрација
LD50	Средна смртоносна доза
MARPOL	Меѓународна конвенција за спречување на загадувањето од бродови
MK OEL	Република Македонија. Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци
MK OEL MV	Гранична вредност
NOAEL	Ниво при кое не се забележани негативни последици
NOEC	Концентрација при која не се забележани негативни последици
OECD	Организација за економска соработка и развој
PNEC	Концентрација при која не се предвидува да има последици
REACH	Регулатива (ЕЗ) бр. 1907/2006 за регистрација, оценување, одобрување и ограничување на хемикалии
RID	Регулатива за меѓународниот железнички транспорт на опасни стоки
2000/39/EC	Европа. Директива 2000/39/ЕЗ за утврдување на прва листа на индикативни гранични вредности за изложување на работното место
2000/39/EC STEL	Ограничување на краткорочната изложеност
2000/39/EC TWA	Гранична вредност - осум часа

Дополнителни информации

Извори на клучни податоци употребени за усогласување со безбедносниот лист: Внатрешни технички податоци, податоци од ИЛ на состојки, OECD eChem портал за пребарување на резултати и Европска агенција за хемикалии [ECHA].

Датум на ревизија: 01.07.2017
Датум на претходната верзија: 01.10.2015

Вертикални линии во левата маргина раката укажуваат амандман од претходната верзија

Колку што ни е познато, информациите дадени во овој безбедносен лист (БЛ) се точни, како и информациите и тврдењата на денот на нивното објавување. Информациите се наменети само како насока за безбедно ракување, употреба, обработка, складирање, транспорт, отстранување и испуштање и нема да се сметаат како гаранција или спецификација за квалитет од каков било тип. Дадените информации се наменети само за специфичен материјал идентификуван на горниот дел на БЛ и може да не бидат валидни кога БЛ материјалот се користи во комбинација со други материјали или процеси, освен ако тоа не е наведено во текстот. Корисниците на материјлот треба да ги разгледаат информациите и препораките во конкретниот контекст во врска со планираниот начин на ракување, употреба, обработка и складирање, вклучувајќи ја проценката за соодветност на БЛ материјалот за крајниот производ на корисникот, ако е применливо.

БЕЗБЕДНОСНИ ЛИСТ

ПОГЛАВЉЕ 1: Идентификација хемикалије и подаци о лицу које ставља хемикалију у промет

1.1. Идентификација хемикалије: **TYFOCOR®**
готова смеша 44.3 % вол., тачка мржњења -30.0 °C

1.2. Идентификовани начини коришћења хемикалије и начини коришћења који се не препоручују

Идентификовани начини: Антифриз и анти-корозије течности за термо-техничких системи

1.3. Подаци о снабдевачу

Друштво: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Телефон/Телефакс: Тел.: +49 (0)40 20 94 97 0, Факс: +49 (0)40 20 94 97 20
Е-Маил: msds@tyfo.de (Е-Маил адреса одговорног лица за безбедносни лист)

1.4. Број телефона за хитне случајеве: Тел.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

ПОГЛАВЉЕ 2: Идентификација опасности

2.1. Класификација хемикалије

Класификација у складу Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Пуни текст скраћенице наведен у поглављу 16.

2.2. Елементи обележавање

Обележавање у складу Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008 [CLP]

Пиктограми ризика	Реч упозорења Пажња
	Обавештења о опасности H302 Штетно ако се прогута H373 Може да доведе до оштећења органа (бубрега) услед дуготрајног или вишекратног излагања
	Обавештења о мерама предострожности (Спречавање) P260 Немојте удисати испарења/магла/аеросола P264 Опрати кожу сапуном и водом детаљно након руковања P270 Немојте јести, пити и не пушити приликом коришћења овог производа
	Обавештења о мерама предострожности (Интервенција) P312 Позовите ТРОВАЊА ЦЕНТАР или лекара ако се не осећате добро P301+P330 СЛУЧАЈУ ГУТАЊА: Испрати уста
	Обавештења о мерама предострожности (Одлагање) P501 Одложити садржај/амбалажу у опасан отпад
	Опасни састојци које треба навести на етикети Етан-1,2-диол / Етилен гликол

2.3. Остале опасности: Непознато.

ПОГЛАВЉЕ 3: Састав/подаци о састојцима

3.2. Смеше

Хемијске карактеристике: Водена отопина од Етан-1,2-диол (етилен гликол) с инхибиторима.

Опасни састојци

Супстанца / REACH-регистрациони број	Садржај	CAS-број	ЕЗ-број	INDEX-број	Класификација према CLP
Етан-1,2-диол 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Пуни текст скраћенице наведен у поглављу 16.

ПОГЛАВЉЕ 4: Мере прве помоћи

4.1. Опис мера прве помоћи

Опште препоруке: У случају незгоде или лошег осећања одмах потражити помоћ лекара. Ако симптоми не нестану или у случају забринутости, потражити помоћ лекара.

Заштита лица која пружају прву помоћ: Пружаоци прве помоћи треба да обрате пажњу на самозаштиту и да користе препоручену личну заштитну опрему када постоји потенцијал за излагање.

Ако се удише: У случају удисања извести на свеж ваздух. Ако се појаве симптоми, потражити помоћ лекара.

У случају додира са кожом: Опрати кожу сапуном и водом детаљно. Ако се појаве симптоми, потражити помоћ лекара.

У случају додира са очима: Минимум 15 минута испирати под текућом водом широко отворених капака. Ако се надраживање развије и не престане, потражити помоћ лекара.

Ако се прогута: Одмах испрати уста с водом. Потражити помоћ лекара. НЕМОЈТЕ изазивати повраћање, осим ако вам такво упутство да медицинско особље. Управља 50 мл чистог етанола у питке концентрације.

4.2. Најважнији симптоми и ефекти, акутни и одложени

Најважнији познати симптоми и ефекти су описани у поглављима 2 и/или 11. Други важни симптоми и ефекти се до сада нису познати.

4.3. Хитна медицинска помоћ и посебан третман

Третман: Симптоматски третман (деконтаминација, виталних функција).

ПОГЛАВЉЕ 5: Мере за гашење пожара

® UNIDOMO

5.1. Средства за гашење пожара

Одговарајућа средства за гашење пожара: Водени спреј. Пена отопма на алкохол. Суви прах. Угљен-диоксид (CO_2).

Неодговарајућа средства за гашење пожара: Непознато.

5.2. Посебне опасности које могу настати од супстанци и смеша

Посебне опасности током гашења пожара: Излагање продуктима сагоревања може да буде штетно по здравље.

Опасни продукти сагоревања: Оксиди угљеника.

5.3. Савет за ватрогасце

Посебна заштитна опрема: У случају пожара носити независни изолациони апарат за заштиту органа за дисање. Користити опрему за личну заштиту.

Посебни начини гашења: Предузети ватрогасне мере које одговарају локалним условима и околној средини. За расхлађивање неотворених посуда употребити водени спреј. Уклоните неоштећене контејнере од подручја пожара, ако је то сигурно учинити.

ПОГЛАВЉЕ 6: Мере у случају удеса

6.1. Личне предострожности, заштитна опрема и поступци у случају удеса

Личне мере предострожности: Користити опрему за личну заштиту. Придржавајте се савјета за сигурно руковање и препорука за личну заштитну опрему.

6.2. Предострожности које се односе на животну средину

Спречити испуштање у животну средину. Ако је безбедно, спречити даље цурење и истицање. Спречити веће ширење (нпр. запречавањем или уљним баријерама). Скупити и одложити контаминирану воду коришћену за прање. У случају немогућности заустављања већих изливенлих количина треба обавестити локалне власти.

ПОГЛАВЉЕ 6: Мере у случају удеса - Настављање

6.3. Мере које треба предузети и материјал за спречавање ширења и санацију

Методе чисчења: Упити инертним материјалом за апсорпцију. У случају великог изливања обезбедите преграде или неки други одговарајући начин задржавања како бисте спречили распростирање материјала. Ако је могуће испумпавање ограђеног материјала, покупљени материјал треба ускладиштити у одговарајући контејнер. Преостали изливени материјал уклонити помоћу одговарајућег средства за упијање. Могу да постоје локални или национални прописи који важе за ослобађање и одлагање овог материјала, као и материјала и предмета употребљених приликом уклањања ослобођеног материјала. Морађете да утврдите који прописи су применљиви. У одељцима 13 и 15 наведене су информације о одређеним локалним и националним захтевима.

6.4. Упућивање на друга поглавља: Погледајте одељке 7, 8, 11, 12 и 13.

ПОГЛАВЉЕ 7: Руковање и складиштење

7.1. Предострожности за безбедно руковање

Техничке мере: Види техничко-технолошке мере под скцијом 8.

Локална/комплетна вентилација: Употребљавати само уз одговарајућу вентилацију.

Препоруке у вези са безбедним руковањем: Спречити удисање паре а или магле. Немојте гутати. Спречити додир са очима. Спречити дужи или понављани додир са кожом. Руковати у складу са добром индустријском хигијеном и безбедносном праксом. Водите рачуна да се спречи изливање, отпад и смањи испуштање у животну средину.

Савети за заштита од пожара и експлозије: Поштујте општа правила индустријске заштите од пожара.

Хигјенске мере: При руковању не јести, не пити и не пушити. Пре поновне употребе опрати контаминирану одећу.

7.2. Услови за безбедно складиштење, укључујући и некомпатибилности

Захтеви за складишна подручја и посуде: Држати посуде добро затворене на хладном, сухом, добро вентилираном простору. Складиштити у складу са одговарајућим националним прописима.

Препоруке у вези са заједничким складиштењем: Немојте држати са јаким средствима оксидације. Чувати одвојено од хране, пића и сточне хране животињског.

7.3. Посебни начини коришћења

За идентификовани начини наведени у поглављу 1 савјет наведених у овом поглављу 7 морају се поштовати.

ПОГЛАВЉЕ 8: Контрола изложености

8.1. Параметри контроле изложености

Компоненте с граничним вриједностима за излагања на раду

Подаци за састојак Етан-1,2-диол

Правни основ	Врста вредности	Параметри контроле изложености	Додатне информације
2000/39/ЕЗ	TWA STEL	52 мг/м^3, 20 ппм 104 мг/м^3, 40 ппм	Идентификује могућност значајног упијања преко коже, Индикативан.

ПОГЛАВЉЕ 8: Контрола изложеношти - Настављање

DNEL вредности - подаци за састојак Етан-1,2-диол

Крајња употреба	Начини излагања	Потенцијална дејства на здравље	Вредност
Радници	Удисање	Дуготрајни локални ефекти	35 мг/м^3
Радници	Додир са кожом	Дуготрајни системски ефекти	106 мг/кг телесне масе/дан
Потрошачи	Удисање	Дуготрајни локални ефекти	7 мг/м^3
Потрошачи	Додир са кожом	Дуготрајни системски ефекти	53 мг/кг телесне масе/дан

PNEC вредности - подаци за састојак Етан-1,2-диол

Слатка вода	Морска вода	Вода (испрекидана испуштање)	Слатководни седимент	Морска седимент	Земљиште	Постројење за третман отпадних вода
10 мг/л	1 мг/л	10 мг/л	37 мг/кг	3.7 мг/кг	1.53 мг/кг	199.5 мг/л

8.2. Контрола изложености и лична заштита

Техничко-технолошке мере: Обезбедити довољну вентилацију, нарочито на затвореним местима. Смањите концентрацију изложености на радном месту.

Опрема за личну заштиту

Заштита очију: Заштитне наочаре са штитницима са стране (нпр. EH 166).

Заштита руку: Заштитне рукавице отпорне на хемикалије (EN 374). Обележје: бутил-гума. Заштитни индекс 6. Време пенетрације: >480 мин. Дебљина руковица: 0.6 - 0.8 мм. Напомене: Изабрати врсту рукавица за заштиту од хемикалија зависно од концентрације и количине опасних материја те специфично премарадном месту. Препоручује се да се са произвођачем рукавица разјасни питање отпорности на хемикалије горе наведених заштитних рукавица када је реч о посебним применама. Опрати руке пре одмора и на крају радног дана.

Заштита коже и тела: После додира опрати коже.

Заштита за дисање: Користити респираторну заштиту ако није обезбеђена локална вентилација заиздувне гасове или ако оцена излагања показује да излагање није у оквиру препоручених вредности у смерницама о излагању. Филтар типа: Тип органске паре (A).

ПОГЛАВЉЕ 9: Физичка и хемијска својства

9.1. Подаци о основним физичким и хемијским својствима хемикалије

Излед:	течност.	
Боја:	зелена.	
Мирис:	готов без мириса.	
Најнижа концентрација примећивања мириса:	Подаци нису доступни.	
pH-вредност (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Тачка мржњења:	ца. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Температура очвршћавања:	ца. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Почетна тачка кључања/интервал кљ.:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Тачка паљења:	Није примењљиво.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Брзина испаравања:	Подаци нису доступни.	
Запаљивост (чврста, гас):	Није примењљиво.	
Горња гранична вредност експлозије:	15.0 % вол.	(Под. за Етилен гликол)
Доња гранична вредност експлозије:	3.2 % вол.	(Под. за Етилен гликол)
Напон паре (20 °C):	ца. 20 хПа.	(израчунати)
Густина паре:	Подаци нису доступни.	
Густина (20 °C):	ца. 1.065 г/цм^3.	(DIN 51757)
Растворљивост:	Растворљивост у води: растворљиво.	
Коефицијент раздвајања н-октанол/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Под. за Етилен гликол)
Температура самопаљења:	Подаци нису доступни.	
Температура раслагања:	Подаци нису доступни.	
Вискозност (кинематичка, 20 °C):	ца. 3.6 мм^2/с.	(DIN 51562)
Експлозивна својства:	Није експлозивно.	
Оксидирајућа својства:	Није оксидирајућа.	

9.2. Остали подаци: Нема остали подаци.

ПОГЛАВЉЕ 10: Реактивност и стабилност

10.1. Реактивност:	Нема опасних реакција уколико се води рачуна о прописима/упутствима за складиштење и руковање. Метал корозије: Нема корозивни учинак на метале.
10.2. Хемијска стабилност:	Производ је стабилан уколико се води рачуна о прописима/упутствима за складиштење и руковање.
10.3. Могућност настанка опасних реакција:	Нема опасних реакција уколико се води рачуна о прописима/ упутствима за складиштење и руковање.
10.4. Услови које треба избегавати:	Услови које треба избегавати нису предвиђени.
10.5. Некомпатибилни материјали:	Супстанце које треба избегавати: јако оксидационо средство.
10.6. Опасни производи разградње:	Нема опасних производа разлагања уколико се води рачуна о прописима/упутствима за складиштење ируковање.

ПОГЛАВЉЕ 11: Токсиколошки подаци

11.1. Подаци о токсичним ефектима

Информација о вероватним нaчинима излагања:	Удисање. Додир с кожом. Гутање. Додир са очима.
Акутна токсичност:	Штетно ако се прогута. Подаци за производа: Акутна орална токсичност: ATE: 1168.50 мг/кг, калкулације метода. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: Акутна орална токсичност: ATE: 500 мг/кг, метода: Експерт пресуда. Напомене: На основу усаглашеног класификацији у складу са Дир. 1272/2008/E3, Анекс VI. Акутна инхалациона токсичност: LC50 (Пацов): >2.5 мг/л, време излагања: 4 сата. Процена: Супстанца није акутно отрован ако се удише. Акутна дермална токсичност: LD50 (Миш): >3500 мг/кг.
Нагризање/надраживање коже:	Није класификован на основу доступних информација. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: нема надраживања коже (Зец).
Тешка оштећења очију/ надраживање очију:	Није класификован на основу доступних информација. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: нема надраживања очију (Зец).
Преосетљивост коже или органа за дисање:	Сензибилизација коже: Није класификован на основу доступних информација. Сензибилизација респираторних органа: Није класификован на основу доступних информација. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: Додир с кожом: не сензибилизације (Заморац, Максимизујући тест (GPMT)).
Мутагеност герминативни ћелија:	Није класификован на основу доступних информација. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: Генотоксичност ин витро: није мутагене (Бактерија, AMEC тест), метода: OECD-ова смерница за испитивање 471.
Карциногеност:	Није класификован на основу доступних информација. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: није канцерогене (Миш), нaчин примене: гутање, време излагања: 2 године.
Репродуктивна токсичност:	Није класификован на основу доступних информација.
Специфична токсичност за циљни орган (једнократна излагања):	Није класификован на основу доступних информација.
Специфична токсичност за циљниорган (вишекратна излагања):	Може да доведе до оштећења органа услед дуготрајног или вишекратног излагања. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: Циљаним органима: бубрези: Процена: Доказано је имати значајне ефекте на здравље животиња при концентрацијама >10 - 100 мг/кг тел. тежине, начин примене: гутања.
Поновљено доза токсичности:	Подаци за састојак Етан-1,2-диол: NOAEL (Пацов): 150 мг/кг, нaчин примене: гутање, време излагања: 2 године. NOAEL (Пас):

ПОГЛАВЉЕ 11: Токсиколошки подаци - Настављање

2200 - 4400 мг/кг, нацим апликација: кожом, време експозиције: 4 недеље, метода: OECD-ова смерница за испитивање 410.

Аспирациона токсичност: Није класификован на основу доступних информација.

Остале информације: Подаци за Етан-1,2-диол: Експериментални/обрачунати подаци: средња смртна доза: 1.2 - 1.5 г/кг телесне тежине, орално, одрасли. Симптоми/дијагноза/налаз може јавити у малим дозама.

Потенцијални ефекти	Симптоми	Временски период
на централног нервног система и гастроинтестиналног тракта	Мучнина, повраћање, вртоглавица, рефлекс инхибиција, напади, грчеви, кома, респираторни застој, циркулаторни колапс	30 мин. - 12 сати
на срце и плућа функције	Убрзање импулса и дисања, повишен крвни притисак, вероватно запаљење слузокоже, плућни едем, конгестивна срчана инсуфицијенција	12 - 24 сати
Оштећење бубрега	Олигурије до ануријом, бубрега дегенерација са оксалатних кристално депозита	24 - 72 сати
Дегенерација централног нервног система	Двострано Фациал парализа, ученик неједнакост, замагљен вид, дисфагија, хиперрефлексија, некоординација, церебралне едем, депозит од калцијум оксалата у мозгу	6 - 14 дани

ПОГЛАВЉЕ 12: Екотоксиколошки подаци

12.1. Токсичност

Подаци за састојак Етан-1,2-диол

Токсичност за	Вредност / време излагања	Врста
рибе	LC50: 72860 мг/л / 96 с NOEC: 15380 mg/l / 7 д	Pimephales promelas (Клен)
дафније и остале водене бескичмењаке	EC50: >100 мг/л / 48 с NOEC: 8590 mg/l / 7 д	Daphnia magna (Дафније) Ceriodaphnia dubia (Дафније)
алге	EC50: 6500 - 13000 мг/л / 96 с	Pseudokirchneriella subcapitata (Зелене алге)

12.2. Перзистентност и разградљивост: Подаци за састојак Етан-1,2-диол: Биоразградљивост: Биоразградња: 90 - 100 % (10 д), метода: OECD-ова смерница за испитивање 301 A. Резултат: Лако биолошки разградљиво.

12.3. Потенцијал биоакумулације: Подаци за састојак Етан-1,2-диол: Биоакумулација: Биоконцентрацијски фактор (BCF): 10. Коефицијент раздвајања н-октанол/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Мобилност у земљишту: Подаци нису доступни.

12.5. Резултати PBT и vPvB процене: Производ не садржи твари које испуњавају критерије PBT (упорна/биоакумулативан/токсично) или критерије vPvB (врло упоран/врло биоакумулативна).

12.6. Остали штетни ефекти: Подаци нису доступни.

12.7. Остали подаци: Нема остали подаци.

ПОГЛАВЉЕ 13: Одлагање

13.1. Методе третмана отпада

Производ: Одложити у складу са локалним прописима.
Према Европском каталогу отпада (EWC), ознаке отпада нису везане за производ, већ за употребу. Ознаке отпада треба доделити корисник,по могућности у договору са органима надлежним за област отпада.

Контаминирана амбалажа: Одложити као производ. Празне посуде треба предати овлашћеном локалном предузећу на рециклажу или одлагање.

ПОГЛАВЉЕ 14: Подаци о транспорту

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Не класифициран као опасан према добру транспортних прописа			
14.1. УН број	-	-	-	-
14.2. УН правилни отпремни назив	-	-	-	-
14.3. Класе опасности транспорта	-	-	-	-
14.4. Амбалажна група	-	-	-	-
14.5. Опасност по животну средину	-	-	-	-
14.6. Посебне предострожности за корисника	-	-	-	-

14.7. Расутом стању према анексу ИИ конвенције МАРПОЛ 73/78 и ИБЦ коду
Није оцјењено.

ПОГЛАВЉЕ 15: Регулаторни подаци

15.1. Прописи у вези са безбедношћу, здрављем и животном средином

Правни основ	Напомена / Процјена
Уредба (ЕЗ) бр. 649/2012 Европског парламента и Вијећа у вези са извоз и увоз опасних хемикалија	Није примењиво
REACH - Листа твари врло високог ризика за ауторизацију (члан 59)	Није примењиво
Уредба (ЕЗ) бр. 1005/2009 о супстанцама које оштећују озонски омотач	Није примењиво
Уредба (ЕЗ) бр. 850/2004 о трајним органским загађивачима	Није примењиво
Seveso III - Директива 2012/18/ЕУ Еуропског парламента и Вијећа о контроли великих несрећа које укључују опасне твари	Није примењиво

UNIDOMO®

Других прописи
Правилник о садрţају безбедносног листа (Слуţбени гласник РС бр. 100/11). Правилник о класификацији, паковању, обелеţавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са глобално хармонизованим системом за класификацију и обелеţавање УН (Слуţбени гласник РС број 105/13). Правилник о класификацији, паковању, обелеţавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа (Слуţбени гласник РС бр. 59/10, 25/11, 5/12).
Узмите у обзир Директиве 94/33/ЕЗ о заштити младих људи на раду.

15.2. Процена безбедности хемикалије
Процјена безбедности хемикалија за производ није спроведена.

ПОГЛАВЉЕ 16: Остали подаци

l **Пуни текст скраћенице класификације и обавештења о опасности који се користе у поглављима 2 и 3**

Acute Tox. 4	Акутна токсичност, категорија 4
STOT RE 2	Специфична токсичност за циљни орган - једнократна изложеност, категорија 2
H302	Штетно ако се прогута
H373	Може да доведе до оштећења органа (бубрега) услед дуготрајног или вишекратног излагања

l **Остали скраћенице који се користе у овом безбедносном листу по абецедном реду**

ADN	Европски споразум о међународном пријевозу опасних материја унутрашњим пловним путевима
ADR	Европски споразум о међународном пријевозу опасне робе цестом
ASTM	Америчко друштво за тестирање и материјале
ATE	Акутна токсичност Процена
CAS-број	Цхемицал Абстрацтс Сервице број

ПОГЛАВЉЕ 16: Остали подаци - Настављање

CLP	Уредба (ЕЗ) бр. 1272/2008 о разврставању, означавању и пакирању хемијских супстанци и смеша
DIN	Њемачки Институт за стандардизацију/њемачки индустријски стандард
DNEL	Изведена вредност без дејства
EC50	Средња учинковита концентрација
ЕЗ-број	EINECS број (еуропски попис постојећих супстанци) или ELINCS број (еуропски листа регистрираних хемијских супстанци)
IATA	Интернационал Аир Транспорт Ассоциатион
IBC	Међународни Булк Хемикалије
ICAO	Међународна организација за цивилно зракопловство
IMDG	Међународна поморска опасних материја код
INDEX-број	Идентификацијски код за опасних твари, Прилог ВИ Уредбе (ЕЗ) бр. 1272/2008
ISO	Међународна организација за стандардизацију/Међународним стандардима
LC50	Средња смртоносна концентрација
LD50	Средња смртоносна доза
MARPOL	Међународна конвенција о спрјечавању загађења мора са бродова
NOAEL	Доза без нежељених ефеката у здравству
NOEC	Највећа концентрација без негативних ефекта
OECD	Организација за економску сарадњу и развој
PNEC	Предвиђена концентрација без дејства
REACH	Уредба (ЕЗ) бр. 1907/2006 о регистрацији, процјени, ауторизацији и ограничавању хемикалија
RID	Уредба о међународном пријевозу опасне робе жељезницом
2000/39/ЕЗ	Европа. Директива (ЕЗ) бр. 2000/39 о оснивању прве листе индикативних граничних вредности за изложености
2000/39/ЕЗ STEL	Гранична вредност краткорочног излагања
2000/39/ЕЗ TWA	Гранична вредност - Осам сати

UNIDOMO®

Додатни подаци

Извори кључних података коришћених у сачињавању безбедносног листа: интерни технички подаци, подаци о састојци из безбедносно листа, глобалног портала о хемијским супстанцама (OECD eЦхем Портал) резултати претраживања и Европске агенције за хемикалије [ECHA].

Датум ревизије: 01.07.2017
Датум претходног издања: 01.09.2015

Усправне црте на левој маргини упућују на измене у односу на претходну верзију.

Информација пружена у овој безбедносној листи података према нашем најбољем сазнању, информацијама и уверењу на дан објаве је тачна. Информација је дизајнирана само као смерница за безбедно руковање, коришћење, обраду, складиштење, транспорт, одлагање и испуштање и не треба је сматрати гаранцијом или спецификацијом квалитета било које врсте. Пружене информације односе се само на одређени материјал идентификован на врху ове безбедносне листе података и не може бити валидан када се материјал безбедносне листе података користи у комбинацији са неким другим материјалима или у неком процесу, уколико није изричито наведен у овом тексту. Корисници материјала требају прегледати информације и препоруке у специфичном контексту свог жељеног начина руковања, употребе, прераде и складиштења, као и процену адекватности материјала безбедносној листи података у крајњем производу корисника, ако је могуће.

ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ

РОЗДІЛ 1: Ідентифікація речовини/препарату і компанії/підприємства

1.1. Ідентифікатор продукту: **TYFOCOR®**
готова суміш 44.3 об.-%, точка замерзання -30.0 °C

1.2. Важливі ідентифіковані випадки використання речовини або суміші і не рекомендований використання

Відповідні ідентифіковані застосування: Антифриз та антикорозійні рідини для теплотехнічних систем

1.3. Детальна інформація про постачальника в паспорті безпеки

Компанія: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Телефон/Факс: Тел.: +49 (0)40 20 94 97 0, Факс: +49 (0)40 20 94 97 20
Електронна пошта: msds@tyfo.de (адреса електронної пошти особи, відповідальної за ПБ)

1.4. Аварійний номер телефону: Тел.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

РОЗДІЛ 2: можливі небезпеки

2.1. Класифікація матеріалу або суміші

Класифікація згідно з Регламентом ЄС 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Повний текст скорочень наведений у розділі 16.

2.2. Елементи маркування

Маркування згідно з Регламентом ЄС 1272/2008 [CLP]

Піктограми небезпеки	Сигнальне слово
	Увага
	Заяви небезпеки
	H302 Шкідливо при ковтанні
	H373 Може викликати ушкодження органів (нирок) при тривалому або неодноразовому впливі
	Попередження (Профілактика)
	P260 Не вдихати пари/туман/аэрозоль
	P264 Промити великою кількістю води з милом після роботи ретельно
	P270 Не їсти, не пити і не курити при використанні цього продукту
	Попередження (Реакція)
	P312 Звернутися в ЯД ЦЕНТР або до лікаря, якщо ви погано себе відчуваєте
	P301+P330 ПРО КОВТНУВШИ: прополоскати рот
	Попередження (Утилізація)
	P501 Утилізувати вміст/контейнер в небезпечних відходів
	Компоненти, що визначають небезпеку для етикетування
	Етан-1,2-діол / Етиленгліколь

2.3. Інші небезпеки: Не відомо.

РОЗДІЛ 3: Ідентифікація факторів ризику

3.2. Суміші

Хімічна характеристика: Водний розчин етан-1,2-діол (етиленгліколь), з інгібіторами.

Небезпечні компоненти

Речовина / реєстраційний номер REACH	Зміст	Номер CAS	Номер ЄС	Номер INDEX	Класифікація згідно CLP
Етан-1,2-діол 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Повний текст скорочень наведений у розділі 16.

РОЗДІЛ 4: Заходи першої медичної допомоги

4.1. Опис заходів надання першої допомоги

Загальні рекомендації: У разі аварії або якщо Ви погано себе почуваєте, негайно звернутися до лікаря. Якщо симптоми не зникають або в сумнівних випадках звернутися до лікаря.

Запобіжні заходи при наданні першої допомоги: Невідкладної допомоги слід звернути увагу на самозахисту, і використовувати рекомендується індивідуального захисту, коли потенціал для впливу існує.

При вдиханні: При вдиханні вивести постраждалого на свіже повітря. При виникненні симптомів звернутися по медичну допомогу.

При контакті зі шкірою: Ретельно промити водою з милом. При вини кненні симптомів звернутися по медичну допомогу.

При контакті з очима: Не менш 15 хвилин промивати відкриті очі проточною водою. Якщо з'являється стійке подразнення - звернутися по медичну допомогу.

При заковтуванні: Негайно прополоскати рот ретельно з водою. Звернутися до лікаря. НЕ викликати блювоту, якщо на це немає безпосереднього вказівки лікаря. Доза 50 мл чистого етанолу в питній концентрації.

4.2. Найважливіші симптоми і ефекти, як гострі, так і відстрочені

Найважливіші відомі симптоми і впливу описані в розділі 2 та / або в розділі 11. Інші важливі симптоми і впливу досі невідомі.

4.3. Вказівки щодо негайної лікарської допомоги або спеціальному лікуванню

Лікування: Симптоматичне лікування (дезактивація, життєві функції).

РОЗДІЛ 5: Протипожежні заходи

5.1. Засоби пожежогасіння

UNIDOMO®

Прийнятні засоби пожежогасіння: Водяне розпилювання. Спиртостійка піна. Суха хімічна речовина. Діоксид вуглецю (CO_2).

Засоби, непридатні для гасіння: Не відомо.

5.2. Особливі небезпеки, які від речовини або суміші

Специфічні фактори ризику під час пожежогасіння: Дія продуктів згоряння може бути небезпечною для здоров'я.

Небезпечні продукти горіння: Оксиди вуглецю.

5.3. Вказівки з гасіння пожежі

Спеціальне захисне обладнання: Під час гасіння пожежі використовувати автономний дихальний апарат у разі необхідности. Використовувати індивідуальне захисне обладнання.

Спеціальні методи пожежогасіння: Використовувати протипожежні заходи, які відповідають місцевим обставинам та навколишньому середовищу. Застосувати водне розбризкування для охолодження зачинених ємностей. Перемістити непошкоджені контейнери із зон вогню, якщо це безпечно.

РОЗДІЛ 6: Заходи при аварійному викиді

6.1. Индивідуальні заходи безпеки, захисне обладнання та порядок дій у надзвичайній ситуації

Запобіжні заходи для персоналу: Використовувати персональне захисне обладнання. Дотримуйтеся порад з техніки безпеки та рекомендацій щодо засобів індивідуального захисту.

6.2. Екологічні запобіжні заходи

Треба уникати викиду у навколишнє середовище. Запобігати подальшому протіканню або просипанню, якщо це безпечно. Запобігати поширенню на великую площу (наприклад, шляхом локалізації або застосування олійних перешкод). Зібрати та утилізувати забруднену промивну воду. Місцеві органи влади мають бути повідомлені, якщо не можливо локалізувати значні витоки.

РОЗДІЛ 6: Заходи при аварійному викиді - Продовження

6.3. Методи та матеріали для локалізації та очищення

Способи очищення: Зібрати інертним абсорбуючим матеріалом. У разі пролиття великої кількості рідини слід забезпечити огорожу або іншу відповідну локалізацію для запобігання розповсюдження речовини. Якщо розлиту речовину можна відкачати, її слід зберігати у відповідному контейнері. Приберіть речовину, що залишилась після розливу, за допомогою відповідного абсорбенту. Місцеві або національні положення можуть застосовуватися під час звільнення та видалення цієї речовини, а також тих речовин та предметів, що використовують для прибирання виділення. Слід встановити ті положення, що застосовуються. У розділі 13 та 15 наведена інформація стосовно певних місцевих або національних вимог.

6.4. Посилання на інші розділи: Див розділи 7, 8, 11, 12 і 13.

РОЗДІЛ 7: Поводження і зберігання

7.1. Запобіжні заходи для безпечного поводження

Технічні заходи: Див Технічні заходи в розділі 8.

Локальна/Загальна вентиляція: Використовувати тільки при відповідній вентиляції.

Рекомендації з правил безпеки під час роботи: Уникайте вдихання парів або туманів. Не ковтати. Уникати контакту з очима. Уникайте повторюваного або тривалого контакту зі шкірою. Роботи проводити відповідно до належних правил виробничої гігієни та правил з техники безпеки. Вжити заходів для запобігання розливанню, утворенню відходів та потраплянню до оточуючого середовища.

Указаниям по пожарной и взрывобезопасности: Соблюдение общих правил профилактической пожарной безопасности.

© UNIDOMO®

Заходи гігієни: Під час використання не можно їсти, пити або палити. Перед повторним використанням вимити забруднений одяг.

7.2. Умови для безпечного зберігання огляду на несумісність продуктів

Вимогам до складських приміщень і ємностей: Зберігати в щільно закритій тарі в прохолодному, сухому, добре провітрюваному місці. Зберігати відповідно до особливих національних нормативів.

Вказівки по спільному зберіганню: Не зберігати разом з сильними окислювачами. Тримати подалі від продуктів харчування, напоїв і кормів.

7.3. Специфічне кінцеве використання

Для релевантних ідентифікованих застосувань, перелічених у розділі 1, названі в розділі 7 вказівки повинні враховуватися.

РОЗДІЛ 8: Заходи зменшення впливу/індивідуальний захист

8.1. Контрольовані параметри

Компоненти з контрольнимі параметрами їх рівня на робочому місці

Дані про компонента Етан-1,2-діол

Джерела даних	Тип значення	Контрольні параметри	Додаткова інформація
2000/39/ЄС	TWA STEL	52 мг/м^3, 20 млн-1 104 мг/м^3, 40 млн-1	Додаткова інформація: Ідентифікує можливість значного поглинання через шкіру, Примірний
RU OEL	ГДК ГДК разова	5 мг/м^3 10 мг/м^3	Смесь парів і аерозолю Смесь парів і аерозолю

РОЗДІЛ 8: Заходи зменшення впливу/індивідуальний захист - Продовження

Значення DNEL - дані про компонента Етан-1,2-діол

Кінцеве застосування	Шляхи впливу	Можливі наслідки для здоров'я	Значення
Працівник	Інгаляція	Довгостроковий - локальні ефекти	35 мг/м^3
Працівник	Контакт зі шкірою	Довгостроковий - системні ефекти	106 мг/кг вага тіла/день
Споживач	Інгаляція	Довгостроковий - локальні ефекти	7 мг/м^3
Споживач	Контакт зі шкірою	Довгостроковий - системні ефекти	53 мг/кг вага тіла/день

Значення PNEC - дані про компонента Етан-1,2-діол

Прісна вода	Морська вода	Вода (переривчастий реліз)	Осад прісна вода	Морський осад	Грунт	Станція очищення стічних вод
10 мг/л	1 мг/л	10 мг/л	37 мг/кг	3.7 мг/кг	1.53 мг/кг	199.5 мг/л

8.2. Обмеження і контроль впливу

Технічні заходи: Забезпечити належну вентиляцію, особливо у замкнених приміщеннях. Знизити до мінімуму концентрацію на робочому місці.

Індивідуальні засоби захисту

Захист очей: Захисні окуляри з бічним захистом (наприклад: EN 166).

Захист рук: Стійкі до хімікатів захисні рукавички (EN 374). Матеріал: бутилкаучук. Захисний індекс: 6. Термін просочування: >480 хв.. Товщина матеріалу рукавичок: 0.6 - 0.8 mm. Зауваження: Обирати рукавички для захисту від хімікалій залежно від концентрації та об'єму небезпечних речовин на відповідному робочому місці. Для спеціального використання рекомендується з'ясувати у виробника ступінь хімічної стійкості вищезгаданих рукавичок. Мити руки перед перервами та наприкінці робочого дня.

Захист тіла та шкіри: Після контакту промити шкіру.

© UNIDOMO®

Захист дихальних шляхів: У разі відсутності відповідної місцевої вентиляції або перевищенні рекомендованих меж концентрації хімічних речовин слід використовувати засоби захисту дихальних шляхів. Фільтр типу: Тип пари органічних сполук.

РОЗДІЛ 9: Фізико-хімічні властивості

9.1. Дані по основним фізичним та хімічним властивостям

Зовнішній:	рідина.	
Колір:	зелений.	
Запах:	майже без запаху.	
Поріг сприйняття запаху:	Немає даних.	
Значення pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Точка замерзання:	близько -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Температура затвердіння:	близько -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Початкова точка кипіння/інтервал кипіння:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Температура спалаху:	Не застосовується.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Швидкість випаровування:	Немає даних.	
Займистість (тверда речовина, газ):	Не застосовується.	
Верхня вибухонебезпечна границя:	15.0 об.-%.	(Дані про Етиленгліколь)
Нижня вибухонебезпечна границя:	3.2 об.-%.	(Дані про Етиленгліколь)
Тиск пари (20 °C):	близько 20 гПа.	(розрахований)
Густина пари:	Немає даних.	
Густина (20 °C):	близько 1.065 г/см^3.	(DIN 51757)
Розчинності:	Розчинність у воді: розчинна.	
Коефіцієнт розділення н-октанол/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Дані про Етиленгліколь)
Температура самозаймання:	Немає даних.	
Температура розкладання:	Немає даних.	
В'язкість (кінематична, 20 °C):	близько 3.6 мм^2/с.	(DIN 51562)
Вибухові властивості:	Не вибухонебезпечний.	
Окислювальні властивості:	Не окисників.	

9.2. Інші дані: Немає інших даних.

РОЗДІЛ 10: Стійкість та реакційна здатність

10.1. Реакційна здатність: Відсутність небезпечних реакцій при дотриманні приписів/вказівок щодо зберігання та поводження. Корозія металу: не викликає корозію металів.

10.2. Хімічна стабільність: Продукт стабільний при дотриманні приписів/вказівок щодо зберігання та поводження.

10.3. Можливість небезпечних реакцій: Відсутність небезпечних реакцій при дотриманні приписів/вказівок щодо зберігання та поводження.

10.4. Умови, яких слід уникати: Таких очікувати не слід.

10.5. Несумісні матеріали: Речовини, яких слід уникати: Сильні окислювальні кошти.

10.6. Небезпечні продукти розкладання: Відсутні при дотриманні приписів/вказівок щодо зберігання та повота поводження.

РОЗДІЛ 11: Токсикологічні дані

11.1. Дані по токсикологическому впливу

Дані щодо можливих шляхах впливу: Вдихання Контакт зі шкірою Заковтування Контакт з очима

Гостра токсичність: Шкідливо при ковтанні.
Дані про продукт: Гостра пероральна токсичність: ATE: 1168.50 мг/кг, метод: метод обчислення.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Гостра пероральна токсичність: ATE: 500 мг/кг, метод: Экспертная Оценка. Примечания: На базе гармонизированной лассификации в регулировании EC 1272/2008, Приложение VI. Гостра інгаляційна токсичність: LC50 (Щур): >2.5 мг/л, тривалість дії: 4 годин. Оцінка: Речовина не володіють гострої інгаляційної токсичністю. Гостра дермальна токсичність: LD50 (Миша): >3500 мг/кг.

Роз'їдання/подразнення шкіри: Не класифіковано на підставі наявної інформації.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Немає роздратування шкіри (Кролик).

Серйозне ураження очей/ подразнення очей: Не класифіковано на підставі наявної інформації.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Немає роздратування очей (Кролик).

Респіраторна або шкірна сенсибілізація: Сенсибілізація шкіри: Не класифіковано на підставі наявної інформації. Сенсибілізація дихальних шляхів: Не класифіковано на підставі наявної інформації.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Контакт зі шкірою: Не сенсибилизирующий (Морські свинки, тест максимізація (GPMT)).

Мутагенність статевих клітин: Не класифіковано на підставі наявної інформації.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Генетична токсичність in vitro: Не мутагенний (Вактерії, тест Еймса), метод: вказівки для тестування OECD 471.

Канцерогенність: Не класифіковано на підставі наявної інформації.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Не канцерогенним (Миша), спосіб застосування: заковтування, тривалість дії: 2 роки.

Токсичність для репродуктивних функцій: Не класифіковано на підставі наявної інформації.

Специфічна системна токсичність на орган-мішень (одноразове вплив): Не класифіковано на підставі наявної інформації.

Специфічна системна токсичність на орган-мішень (повторне вплив): Може викликати ушкодження органів при тривалому або неоднорazовому впливі.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Органи-мішені: Нирка. Оцінка: Показано, що він надає серйозні вплив на здоров'я тварин при концентрації від > 10 до 100 мг/кг маси тіла, шляхи впливу: попадання в шлунок.

РОЗДІЛ 11: Токсикологічні дані - Продовження

Токсичність повторними дозами: Дані про компонента Етан-1,2-діол: NOAEL (Щур) 150 мг/кг, спосіб застосування: заковтування, тривалість дії: 2 роки. NOAEL (Собаки) 2200 - 4400 мг/кг, застосування: контакт зі шкірою, тривалість дії: 4 тижнів, метод: вказівки для тестування OECD 410.

Аспіраційна токсичність: Не класифіковано на підставі наявної інформації.

Інші дані: Дані про Етан-1,2-діол: Експериментальні/обчислені дані: середня смертельна доза: 1.2 - 1.5 г/кг вага тіла, орально, дорослі. Зазначені симптоми/діагнози могутпроявіться також і при впливі малих доз.

Можливі наслідки	Симптоми	Період часу
на центральну нервову систему (ЦНС) і шлунково-кишковий тракт	Нудота, блювання, запаморочення, гальмування рефлексів, епілептичні припадки, конвульсії, параліч дихання, судинний колапс	30 хв. до 12 годин
на функції серця і легких	Прискорення пульсу і дихання, підвищений кров'яний тиск, можл. Запальні зміни слизової оболонки, набряк легенів, застійна серцева недостатність	12 до 24 годин
Поразка нирки	Олігурія до анурії, дегенерація ниркової тканини з кристалічними відкладами оксалату	24 до 72 годин
Дегенерація ЦНС	Двосторонній параліч лицьового нерва, нерівномірність зіниць, нечітке зір, утруднене ковтання, гіперрефлексія, порушення координації, набряк головного мозку, відкладення гідроксиду кальцію в головному мозку	6 до 14 днів

РОЗДІЛ 12: Екологічні дані

12.1. Токсичність

Дані про компонента Етан-1,2-діол

UNIDOMO®

Токсичність для	Значення / тривалість дії	Види
Риб	LC50: 72860 мг/л / 96 г NOEC: 15380 мг/л / 7 д	Pimephales promelas (Гольян)
дафній та інших водних безхребетних	EC50: >100 мг/л / 48 г NOEC: 8590 мг/л / 7 д	Daphnia magna (Дафнія) Ceriodaphnia dubia (Дафнія)
водоростей	EC50: 6500 - 13000 мг/л / 96 г	Pseudokirchneriella subcapitata (Зелена водорость)

12.2. Стійкість та здатність до біологічного розкладу: Дані про компонента Етан-1,2-діол: Здатність до біологічного розкладу: Біологічний розклад: 90 - 100 % (28 д), метод: вказівки для тестування OECD 301 A. Результат: Має здатність до швидкого біологічного розкладу.

12.3. Біонакопичувальний потенціал: Дані про компонента Етан-1,2-діол: Биоаккумуляция: Фактор біоконцентрації (BCF): 10. Коефіцієнт розділення н-октанол/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Мобільність у грунті: Немає даних.

12.5. Результати експертиз PBT і vPvB: Виріб не містить речовини, що відповідають критеріям PBT (стійкість/схильність биоаккумуляции/токсичність) - і vPvB (дуже стійкий/ стійкий/ дуже здатний до сильного біологічному накопиченню).

12.6. Інші несприятливі дії: Немає даних.

12.7. Інші дані

Дані про компонента Етан-1,2-діол: Гігієнічні норми (Допустима концентрація у повітрі, воді, в тому числі об'єктах рибного промислу, ґрунті): 1. Повітрі: Величина ОБРВ: 1 мг/м^3. 2. Вода: Гранично допустимі концентрації: 1 мг/л. Лімітуючий показник шкідливості: санітарно токсикологічний.
Клас небезпеки: 3 клас - помірно небезпечні. ГДК 0.25 мг/дм^3. Лімітуючий показник шкідливості: санітарний порушення екологічних умов: зміна трофности водних об'єктів рибогосподарського значення; гідрохімічних показників: кисень, азот, фосфор, pH; порушення самоочищення води водних об'єктів рибогосподарського значення: БПК5 (біохімічне споживання кисню за 5 діб); чисельність сапрофітної мікрофлори). Клас небезпеки: 4. Перелік 2: ГН 2.1.6.2309-07 Орієнтовно безпечний рівень

РОЗДІЛ 12: Екологічні дані - Продовження

впливу (ОБРВ) забруднювачів у повітрі поселень. Перелік 4: ГН 2.1.5.1315-03 Максимально дозволена концентрація (МДК) хімічних речовин, що містяться у воді водних об'єктів для господарчо-питного та культурно-побутового водокористування. Перелік 5: Наказ Росрибальства "Стандарті максимально допустимих концентрацій шкідливих речовин у рибогосподарських водоймах".

РОЗДІЛ 13: Розгляд питань з утилізації

13.1. Процедура поводження з відходами

Продукт: Утилізація відповідно до місцевих нормативами.
Відповідно до Європейського каталогом відходів (EWC), коди відходів визначаються не для продукту, а для типу. Коди відходів повинні встановлюватися споживачем, бажано при взаємній згоді з боку управління по знищенню відходів.

Забруднена упаковка: Видалити в якості продукту. Порожні ємності необхідно направити на затверджений дільниця з переробки відходів для повторного використання або утилізації.

РОЗДІЛ 14: Інформація з транспортування

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Не класифікується як небезпечне благо під транспортних приписів			
14.1. номер ООН	-	-	-	-
14.2. Власний транспортний найменування ООН	-	-	-	-
14.3. Класи небезпеки при транспортуванні	-	-	-	-
14.4. Група упаковки	-	-	-	-
14.5. Небезпека для навколишнього середовища	-	-	-	-
14.6. Особливі запобіжні заходи для користувача	-	-	-	-

UNIDOMO®

14.7. Транспортування у великих кількостях згідно з Додатком II конвенції MARPOL 73/78 і кодексу IBC
не гідно.

РОЗДІЛ 15: Регуляторна інформація

15.1. Нормативи з охорони і гігієни праці і природоохоронні нормативи/законодавство, характерні для цієї речовини або суміші

Джерела даних	Примітка / Оцінка
Регламент ЄС 649/2012 Європейського парламенту і Ради щодо експорту та імпорту	Не застосовується
REACH - кандидат Список речовин, що викликають найбільшу стурбованість для Авторизації (стаття 59)	Не застосовується
Регламент ЄС 1005/2009 по речовинах, що руйнують озоновий шар	Не застосовується
Регламент ЄС 850/2004 про стійкі органічні забруднювачі	Не застосовується
Севезо III - Директива 2012/18/ЄС Європейського парламенту та Ради з контролю небезпек великих аварій, пов'язаних з небезпечними речовинами	Не застосовується

Інші правила
Принять к сведению директивы 94/33/ЄС о защите молодых людей на работе.

15.2. Оцінка хімічної безпеки

Оцінка хімічної безпеки не проводилася для продукту.

РОЗДІЛ 16: Інша інформація

Повний текст скорочень класифікацій та H-заяви, використовуваних в розділах 2 і 3

Acute Tox. 4	Гостра токсичність, категорія 4

РОЗДІЛ 16: Інша інформація - Продовження

STOT RE 2	Специфічна системна токсичність на орган-мішень (повторне вплив), категорія 2
H302	Шкідливо при ковтанні
H373	Може викликати ушкодження органів (нирок) при тривалому або неоднора зовому впливі

Застосовувані в документі абревіатури в алфавітній послідовності

ADN	Європейська угода про міжнародне перевезення небезпечних вантажів внутрішнім водним транспортом
ADR	Європейська угода про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом
ASTM	Американське товариство з випробування матеріалів
ATE	Оцінка гострої токсичності
Номер CAS	Номер Хімічна реферативна служба
CLP	Регламент ЄС 1272/2008 за класифікацією, маркування та упаковки хімічних речовин і сумішей
DIN	Німецький інститут стандартизації/Німецький промисловий стандарт
DNEL	Виведений рівень відсутності впливу
EC50	Медіана ефективної концентрації
Номер ЄС	Номер EINECS (Європейський перелік існуючих речовин) або ELINCS (Європейський Список Уповноважених хімічних речовин)
IATA	Міжнародних асоціація повітряного транспорту
IBC	Міжнародні сипучих хімічних речовин
ICAO	Міжнародна організація цивільної авіації
IMDG	Міжнародний морський код небезпечних вантажів
Номер INDEX	Ідентифікаційний код для небезпечних речовин, додаток VI правил ЄС 1272/2008
ISO	Міжнародна організація по стандартизації/Міжнародного стандарту
LC50	Медіана смертельна концентрація
LD50	Медіана смертельна доза
MARPOL	Міжнародна конвенція по запобіганню забруднення вод з суден
NOAEL	Рівень впливу, при якому не спостерігається шкідливий ефект
NOEC	Немає спостережуваний ефект концентраці
OECD	Міжнародна організація економічного співробітництва та розвитку
PNEC	Розрахункова неефективна концентрація
REACH	Положення ЄС 1907/2006 про реєстрацію, оцінку, вирішенню і обмеження хімічних речовин
RID	Правила, що стосуються міжнародного перевезення небезпечних вантажів залізницею
RU OEL	Гігієнічні нормативи ГН 2.2.5.1313-03 'Гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин у повітрі робочої зони'
RU OEL ГДК	Гранично допустимі концентрації
RU OEL ГДК разова	Гранично допустимі концентрації - Межі короткочасного впливу
2000/39/ЄС	Європа. Директива комісії 2000/39/ЄС, що встановлює перші перелік орієнтовних граничних значень впливів на робочому місці
2000/39/ЄС STEL	Межі короткочасного впливу
2000/39/ЄС TWA	Граничне значення - вісім годин

Додаткова інформація

Джерела ключових даних для створення бази даних: Внутрішні технічні дані, дані із специфікацій за компоненти, результати пошуку на порталі OECD eChem Portal і European Chemicals Agency [ECHA].

Дата перегляду: 01.07.2017
Дата попередньої версія: 01.09.2015

Всі дані, змінені в порівнянні з попереднім виданні, позначені вертикальною рисою в лівому полі відповідного тексту.

Інформація в даній специфікації безпеки є вірною на дату публікації, відповідно до наших найактуальніших знань, відомостей і переконань. Інформація надається лише як посібник по безпечній роботі, вживанню, обробці, зберіганню, перевезенню, утилізації і реалізації і не вважається гарантією або специфікацією вимог до якості. Приведена інформація відноситься лише до певного матеріалу, вказаного на початку цієї специфікації безпеки, і, можливо, недійсна при використанні його у поєд-

РОЗДІЛ 16: Інша інформація - Продовження

нанні з іншими матеріалами або в яких-небудь методах обробки, не вказаних в тексті. Особи, що використовують матеріал, повинні ознайомитися з інформацією і рекомендаціями в специфічному контексті використання за призначенням, вживання, обробки і зберігання, включаючи оцінку придатності матеріалу, вказаного в специфікації безпеки, для застосування з кінцевим продуктом користувача, якщо застосовно.

UNIDOMO®

MATERIALI I TË DHËNAVE TË SIGURISË

sipas Rregullores (BE) Nr. 1907/2006 Data e rikishimit: 01.07.2017

Version: 1.1, ID-Nr.: 20130-g-01_AL-AL

SEKSIONI 1: Identifikimi i substancës ose përzierjes dhe kompanisë/ndërmarrjes

1.1. Identifikuesi i produktit: **TYFOCOR®**
përzierje e gatshme 44.3 vol. %, pikë e ngrirjes -30.0 °C

1.2. Përdorimet e duhura të substancës dhe rastet kur nuk duhet përdorur

Përdorime relevante të identifikuara: Antifriz dhe lëngun anti-korrozioni për sistemet termo-teknike

1.3. Detaje të furnitorit të fletës të të dhënave të sigurisë

Kompanisë: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Fax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-mail: msds@tyfo.de (E-mail adresën e personit përgjegjës për MDS)

1.4. Numri i telefonit të emergjencës: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SEKSIONI 2: Klasifikimi sipas rrezikshmërisë

2.1. Klasifikimi i substancës ose përzierjes

Klasifikimi sipas Rregullores (BE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Teksti i plotë i shkurtesave është e shënuar në seksionin 16.

2.2. Elementët e etiketës

Etiketimi sipas Rregullores (BE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Piktograma të shkallës së rrezikut	Fjalë Sinjali
	Paralajmërim
	Deklarata Rreziku
	H302 I dëmshëm nëse gëlltitet
	H373 Mund të shkaktojë dëme në organe (veshkave) nëpërmjet ekspozimit të zgjatur ose të përsëritura
	Deklarata Përkujdese (Përkujdes)
	P260 Mos frymë avullit/mjegull/aerosol
	P264 Lahen lëkurë me ujë të bollshëm dhe sapun tërësisht pas trajtimit
	P270 Mos ha, pi ose tymos kur përdor këtë produkt
	Deklarata Përkujdese (Reagimi)
	P312 Telefononi një QENDËR HELMIMI ose doktor/mjek nëse nuk ndiheni mirë
	P301+P330 NËSE GËLLTITEN: shpëlarje gojën
	Deklarata Përkujdese (Hedhja)
	P501 Hidhi përmbajtjes/enë të rrezikshme ose të veçantë pikën e grumbullimit të mbeturinave
	Komponent rrezik përcaktues për etiketimin
	Etan-1,2-diol / Glikol etileni

2.3. Rreziqe të tjera: Asnjë dihet.

SEKSIONI 3: Përbërja/informacione mbi përbërësit

3.2. Përzierjet

Karakterizimi kimik: Solucion ujor i etan-1,2-diol (glikol etileni) me frenuesit.

Komponentët e rrezikshme

Substancë / Nr. i regjistrimit REACH	Përmbajtje	CAS numër	EC numër	INDEX numër	Klasifikimi sipas CLP
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	<45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Teksti i plotë i shkurtesave është e shënuar në seksionin 16.

SEKSIONI 4: Ndihma e parë

4.1. Përshkrim i masave të ndihmës të parë

Këshilla të përgjithshme: Në rastin e një aksidenti ose nëse ju ndjeheni mire, kërkoni këshilla mjekësore menjëherë. Nëse simptomet vazhdojnë ose në rastet e dyshimit të kërkoni këshilla mjekësore.

Mbrojtja ndihmës ndihma e parë: Ndihmëtarë ndihma e parë duhet të i kushtoj vëmendje të vetë-mbrojtjes, dhe të përdorni pajisje rekomanduar personale mbrojtëse kur ekziston mundësia për ekspozim.

Nëse thithet: Nëse thithet, lëvizeni personin në ajër të freskët. Kërkojnë kujdes mjekësor nëse ndodhin simptomat.

Në rast të kontaktit me lëkurën: Lajeni me sapun dhe ujë të bollshëm. Kërkojnë kujdes mjekësor nëse ndodhin simptomat.

Në rast të kontaktit me sytë: Shpëlajini mirë me ujë të bollshëm për të paktën 15 minuta. Kërkojnë kujdes mjekësor nëse acarim zhvillon dhe vazhdon.

Nëse gëlltitet: Menjëherë shpëlarje gojën tërësisht me ujë. Konsultohuni me një mjek. MOS sjell të vjella përveç nëse udhëzohet ta bëjë këtë nga personeli mjekësor. Administruar 50 ml etanol kulluar në një koncentrim të pijshëm.

4.2. Simptomat dhe efektet më të rëndësishme, akute dhe të mëvonshme

Simptomat dhe efektet më të rëndësishme që njihen janë përshkruar në pjesën 2 dhe/ose në pjesën 11. Simptomat të tjera të rëndësishme dhe efektet janë deri më tani nuk dihet.

4.3. Tregues se nevojitet menjëherë vëmendje mjekësore dhe trajtim i veçantë

Trajtimi: Trajtim simptomatik (dekontaminimin, funksionet jetësore).

SEKSIONI 5: Masat në raste zjarri

5.1. Materiali I fikjes

Materiali i përshtatshëm për fikjen e zjarrit: Spërkatje uji. Shkumë alkool-rezistente. Kimikat të thatë. Dioksid karboni (CO_2).

Papërshtatshme media shuarjes: Asnjë dihet.

5.2. Rreziqet e veçanta që lindin nga substanca ose përzierje

Rreziqet specifike gjatë shuarjes së zjarrit: Ekspozimi ndaj produkteve të djegies mund të jetë një rrezik për shëndetin.

Produktet e rrezikshme të djegies: Oksidet e karbonit.

5.3. Këshilla për zjarrfikësit

Pajisje të veçanta mbrojtëse: Vishni aparate frymëmarrjeje të mbyllura për fikje zjarri nëse është e nevojshme. Përdorni pajisje personale mbrojtëse.

Metoda specifike të shuarjes: Përdorni shuarjen e masave që janë të përshtatshme për rrethanat lokale dhe mjedisin rrethues. Përdorni llak ujë të freskët kontenjera të mbyllur. Hiq kontenierë të padëmtuar nga zone zjarri në qoftë se ajo është e sigurt për të bërë kështu.

SEKSIONI 6: Masat mbi derdhjet aksidentale

6.1. Masat personale, pajisjet mbrojtëse dhe procedurat e emergjencës

Masat personale: Përdorni pajisje personale mbrojtëse. Ndiqni trajtimit këshilla të sigurt dhe rekomandime personale pajisjeve mbrojtëse.

6.2. Masat mjedisore

Shkarkimi në mjedis duhet të shmanget. Parandaluar rrjedhjet e mëtejshme ose firë në qoftë se i sigurt për të bërë kështu. Parandaluar përhapjen mbi një zonë të gjerë (p.sh., nëpërmjet hermeticitetit ose të naftës pengesave). Mbajë dhe shkatërrimin e ujit të ndotur të larë. Autoritetet lokale duhet të këshillohen nëse firët të rëndësishme nuk mund të jenë të përmbajtura.

6.3. Metodat dhe materialet për ndotjen dhe pastrimin

Metodat për pastrimin: Thith me materiale inerte absorbues. Për derdhjet e mëdha, të sigurojë digë ose frenimin tjetër të përshtatshëm për të mbajtur materiale nga përhapja. Nëse materiali mund të pompohet, dyqan rikthehet materiale

SEKSIONI 6: Masat mbi derdhjet aksidentale - Vazhdimi

në enë të përshtatshme. Pastruar materialet e mbetura nga derdhje me absorbues të përshtatshme. Rregulloret lokale ose kombëtare mund të aplikojë për liron dhe asgjësimin e kësaj materiale, si dhe ato materiale dhe sende të punësuar në pastrimin e lëshon. Ju do të duhet për të përcaktuar se cilat rregulla janë të aplikueshme. Nenet 13 dhe 15 japin informacion në lidhje me kërkesat e caktuara lokale apo nacionale.

6.4. Referencë për pjesët e tjera: Shih seksionet 7, 8, 11, 12 dhe 13.

SEKSIONI 7: Përdorimi dhe ruajtja

7.1. Masat paraprake për lëvizjen e mirë

Masat teknike: Shih Masat inxhinieri në nenin 8.

Ventilim lokale/total: Përdoreni vetëm me ventilim adekuat.

Këshilla për trajtimin e sigurt: Shmangni inhalimi i avullit ose mjegull. Shmangni kontakt me lëkurën dhe sytë. Shmangni kontakt përsëritura ose të zgjatur me lëkurën. Trajtojeni në përputhje me praktikën e të higjienës industriale dhe sigurisë. Kujdesuni për të parandaluar derdhjet, mbeturinave dhe minimizuar lirimin për mjedisin.

Këshilla për mbrojtje kundër zjarrit dhe shpërthimit: Vëzhgoni rregullat e përgjithshme të mbrojtjes industriale zjarri.

Masat higjienike: Kur përdorni mos hani, pini ose duhan. Lahen rrobat e kontaminuara para ri-përdorim.

7.2. Kushtet për ruajtjen e sigurt, përfshirë çdo papajtueshmëri

Kërkesat për hapësira magazinimi dhe kontenierë: Mbajeni enën të mbyllur fort në një vend të freskët, të thatë dhe të ajrosur mirë. Shitore në përputhje me rregulloret e veçanta kombëtare.

Këshilla për ruajtjen e përbashkët: Mos dygan me agjentë oksidues të fortë. Mbani larg nga ushqimit, pijeve dhe ushqimin e kafshëve.

7.3. Përdorimet finale specifike

Për përdorimet përkatëse të identifikuara të listuara në pikën 1 këshillat e përmendur në këtë seksion 7 është për t'u respektuar.

SEKSIONI 8: Kontrolli i ekspozimit dhe mbrojtja personale

8.1. Parametrat e kontrollit

Përbërësit me limitet e ekspozimit profesional

Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol

Baza ligjore	Iloj vlera	Parametrat e kontrollit	Informacione të tjera
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifikon mundësinë e marrjen konsiderueshme përmes lëkurës, indikativ.
AL OEL	TWA 8 hr STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Lëkurës. Lëkurës.

DNEL vlerat - informacion mbi komponent Etan-1,2-diol

Përdorimi final	Rrugët të ekspozimit	Efektet e mundshme shëndetësore	Vlera
Punonjës	Thithja	Efektet lokale afatgjata	35 mg/m^3
Punonjës	Kontakti me lëkurën	Efektet sistemike afatgjata	106 mg/kg pesha e trupit/ditë
Konsumatorët	Thithja	Efektet lokale afatgjata	7 mg/m^3
Konsumatorët	Kontakti me lëkurën	Efektet sistemike afatgjata	53 mg/kg pesha e trupit/ditë

PNEC vlerat - informacion mbi komponent Etan-1,2-diol

Ujë të freskët	Ujë detare	Ujë (lirimin ndërprerë)	Sediment ujë të freskët	Sediment ujë detare	Tokë	Trajtimi i ujërave të zeza
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Kontrollet e ekspozimit

SEKSIONI 8: Kontrolli i ekspozimit dhe mbrojtja personale - Vazhdimi

Masat inxhinieri: Siguruar ventilim adekuat, sidomos në zonat e mbyllur. Minimizojë përqendrime të ekspozimit në vendin e punës.

Pajisje mbrojtëse personale

Mbrojtja për sytë: Siguria syzet me anësore mburoja (syze kornizë, p.sh. EN 166).

Mbrojtja për duart: Doreza rezistente kimike mbrojtëse (EN 374). Materiali: butyl gome. Indeksi mbrojtëse: 6. Pushim nëpër kohë: >480 minuta. Trashësia e doreza: 0.6 - 0.8 mm. Vërejtje: Zgjidhni dorashka për të mbrojtur duart kundër kimikateve në varësi të përqendrimit dhe sasinë e substancës së rrezikshme dhe të veçantë në vendin e punës. Për aplikime të veçanta, ne rekomandojmë sqarimin e rezistencës ndaj kimikateve të doreza mbrojtetëse lartpërmendura me prodhuesit. Lajini duart para pushimeve dhe në fund të ditës të punës.

Mbrojtja për lëkurën dhe trupit: Lani lëkurën tërësisht pas kontaktit.

Mbrojtje për frymëmarrjen: Përdorni mbrojtjen e frymëmarrjes nëse adekuat ventilimit lokale shter është dhënë ose vlerësimi i ekspozimit demonstron se ekspozimet janë brenda udhëzimeve të rekomanduara ekspozimit. Filter tipi: tip Organike avullit (A).

SEKSIONI 9: Vetitë fizike dhe kimike

9.1. Informacion mbi vetitë themelore fizike dhe kimike

Pamja:	Likuid.	
Ngjyra:	E gjelbër.	
Era:	Pothuajse pa erë.	
Pragu i erës:	Nuk ka të dhëna në dispozicion.	
Vlera e pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Pikë e ngrirjes:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura ngurtësim:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Pika fillestare e vlimit/varg vlimi:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Pikë e ndezjes:	Nuk aplikohet.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Norma e avullimit:	Nuk ka të dhëna në dispozicion.	
Ndezëshmeria (të ngurta, gaz):	Nuk aplikohet.	
Kufiri i sipërm shpërthim:	15.0 vol. %.	(Inform. mbi Glikol etileni)
Kufiri i ulët shpërthim:	3.2 vol. %.	(Inform. mbi Glikol etileni)
Presioni i avullit (20 °C):	ca. 20 hPa.	(i llogaritur)
Dendësia e avullit:	Nuk ka të dhëna në dispozicion.	
Densitet (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Tretshmëria:	Tretshmëria në ujë: i tretshëm.	
Koeficienti i Particionit n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. mbi Glikol etileni)
Temperatura e auto-ndezjes:	Nuk ka të dhëna në dispozicion.	
Temperatura dekompozim:	Nuk ka të dhëna në dispozicion.	
Viskositeti (kinematik, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Pronat shpërthyese:	Nuk shpërthyese.	
Vetitë oksiduese:	Nuk oksidimin.	

9.2. Informacione të tjera: Asnjë informacion i mëtejshëm.

NIDOMO®

SEKSIONI 10: Qëndrueshmëria dhe reagueshmëria

10.1. Reaktiviteti: Nuk ka reagime të rrezikshme nëse ruhen dhe trajtohen siç përshkruhet/treguar. Korrozioni të metaleve: Nuk ka efekt gërryes në metale.

10.2. Stabiliteti kimik: Produkti është i qëndrueshëm në qoftë se ruhet dhe të trajtohen siç përshkruhet/tregohet.

10.3. Mundësia e reaksioneve të rrezikshme: Nuk ka reagime të rrezikshme nëse ruhen dhe trajtohen siç përshkruhet/treguar.

10.4. Kushtet që duhen shmangur: Nuk ka kushte për të shmangur parashikuar.

10.5. Materialet e papjtueshme: Substancat për të shmangur: agjentë oksiduese të fortë.

10.6. Produkte dekompozimi të rrezikshme: Nuk ka produkte të rrezikshme dekompozimi kur ruhen dhe trajtohen siç përshkruhet/tregohet.

SEKSIONI 11: Informacion toksikologjik

11.1. Informacione mbi efektet toksikologjike

Informacion mbi rrugët e mundshme të ekspozimit: Thithja. Kontakti me lëkurën. Gëlltitje. Kontaktin me sy.

Toksiciteti akut: I dëmshëm nëse gëlltitet.
Informacion mbi produkt: Toksiciteti akut oral: ATE: 1168.50 mg/kg, metodë e llogaritjes.
Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: Toksiciteti akut oral: ATE: 500 mg/kg, metodë: gjykimi ekspert. Vërejtje: Në bazë të klasifikimit të harmonizuar në Rregullores (BE) Nr. 1272/2008, Aneksi VI. Toksiciteti akut mbytje: LC50 (Mi): >2.5 mg/l, koha e ekspozimit: 4 orë. Vlerësimi: Substancë nuk ka toksicitetit akut mbytje. Toksiciteti akut lëkurës: LD50 (Maus): >3500 mg/kg.

Gërryerje/irritim i lëkurës: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.
Inform. mbi komponent Etan-1,2-diol: Nuk ka acarim të lëkurës (lepuri).

Dëmtim serioz në sy ose irritim të syve: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.
Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: Asnjë acarim sy (lepuri).

Frymëmarrjes apo lëkurë sensibilizimi: Lëkurës sensibilizimi: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion. Frymëmarrjes sensibilizimi: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.
Informacion mbi kompon. Etan-1,2-diol: Kontakti me lëkurën: nuk sensibilizimin (Derr gini, Test maksimizimit (GPMT)).

Embrion mutagjenet qelizë: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.
Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: Genotoxicity in vitro: nuk mutagjene (bakteret, Test AMES), metodë: OECD provë udhëzues 471.

Karcinogjeniteti: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.
Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: jo kancerogjene (Mi), rrugë e aplikimit: gëlltitje, koha e ekspozimit: 2 vjet.

Toksiciteti riprodhues: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.

Toks. i përgjithshëm i organit të synuar specifik (ekspozim i vetëm): Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.

Toksiciteti i përgjithshëm i organit të synuar specifik (ekspozim përsëritës): Mund të shkaktojë dëme në organe nëpërmjet ekspozimit të zgjatur ose të përsëritura.
Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: Organi i synuar: të veshkave. Vlerësimi: Treguar të prodhojë efekte shëndetësore të rëndësishme në kafshët në përqendrime të >10 - 100 mg/kg peshë trupore, rrugë ekspozimit: gëlltitje.

Përsëritet toksiciteti doza: Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: NOAEL (Mi): 150 mg/kg, rrugë e aplikimit: gëlltitje, koha e ekspozimit: 2 vjet. NOAEL (Qen): 2200 - 4400 mg/kg, rrugë e aplikimit: kontakti me lëkurën, koha e ekspozimit: 4 javë, metodë: OECD provë udhëzues 410.

Aspiratë Toksiciteti: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.

Informacione të tjera: Inf. mbi Etan-1,2-diol: Eksperimentale të dhënave/e llogaritur: Mesatarja dozë vdekjeprurëse: 1.2 - 1.5 g/kg peshë trupore, gojore, të rriturit. Simptomat/diagnoza/gjetjet e përmendura mund të rezultojë në doza të vogla.

Efektet e mundshme	Symptomat	Periudha e kohës
në sistemin nervor qendror dhe traktit gastrointestinal	Nauze, vjellje, marramendje, frenim refleks, konfiskimet epileptiform, konvulzione, komë, arrestimi i frymëmarrjes, kolapsi i qarkullimit të gjakut	30 minuta - 12 orë
mbi funksionin e zemrës dhe të mushkërive	Përshpejtimi i pulsin dhe të marrë frymë, rrit presionin e gjakut, ndryshimet inflamatore ndoshta mukozale, edemë pulmonare, dështimi congestive zemrës	12 deri 24 orë
Dëmtim i veshkave	Oliguria deri anuria, degjenerimi i veshkave indeve me depozitat oxalate kristal	24 deri 72 orë
Degjenerimi i sistemit nervor qendror	Paralizë të dyja anët e fytyrës, pabarazia pupillary, vizion të paqartë, disfagia, hyperreflexia, incoordination, edemë cerebrale, depozitimin e oxalate kalcium në tru	6 deri 14 ditë

SEKSIONI 12: Informacion ekologjik

12.1. Toksiciteti

Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol

Toksiciteti të	Vlera / koha e ekspozimit	Speciet
peshkut	LC50: 72860 mg/l / 96 orë NOEC: 15380 mg/l / 7 ditë	Pimephales promelas (Fathead minnow)
daphnia dhe të tjera jovertebrore ujore	EC50: >100 mg/l / 48 orë NOEC: 8590 mg/l / 7 ditë	Daphnia magna (Pleshti ujë) Ceriodaphnia dubia (Pleshti ujë)
algat	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 orë	Pseudokirchneriella subcapitata (Algat e gjelbër)

12.2. Rezistenca dhe degradimi: Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: Bio zbërthyese: Biodegradimi: 90 - 100 % (10 d), metodë: OECD provë udhëzues 301 A. Rezultati: lehtësisht biodegradable.

12.3. Potenciali bio-akumulues: Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: Bioakumulimi: Faktor bio përqendrimi (BCF): 10. Koeficienti i Particionit n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Lëvizshmëria në tokë: Nuk ka të dhëna në dispozicion.

12.5. Rezultati i vlerësimit PBT dhe vPvB: Produkti nuk përmban një substancë përmbushjen e kritereve PBT (këmbëngulës/bioaccumulative/toksike) ose kriteret vPvB (shumë këmbëngulës/shumë bioaccumulative).

12.6. Efekte të tjera negative: Nuk ka të dhëna në dispozicion.

12.7. Informacione të tjera: Asnjë informacion i mëtejshëm.

SEKSIONI 13: Informacion mbi nxjerrjen nga përdorimi

13.1. Metodat e trajtimit të mbetjeve

UNIDOMO®

Produkt: Shkatërrimin e në përputhje me rregulloret lokale.
Sipas Katalogu i Mbetjeve Evropian (EWC), kodet e mbeturinave janë jo produkt specifik, por aplikim të veçantë. Kodet e mbeturinave duhet të jenë të caktuar nga ana e përdoruesit, mundësisht në diskutim me autoritetet e deponimit të mbeturinave.

Paketimit të ndotur: Shkatërrimin e si produkt. Kontejnerët bosh duhet të merren për një faqe interneti të mbeturinave trajtimin e miratuar për riciklimin ose asgjësimin.

SEKSIONI 14: Informacion mbi transportin

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Jo klasifikuar si një e mirë e rrezikshme sipas rregulloreve të transportit			
14.1. Numri UN	-	-	-	-
14.2. Emri UN përkatës për transportim	-	-	-	-
14.3. Klaset e rrezikut të transportit	-	-	-	-
14.4. Grupi i paketimit	-	-	-	-
14.5. Reziqet mjedisore	-	-	-	-
14.6. Masat paraprake për përdoruesin	-	-	-	-

14.7. Transporti në shumicë sipas Shtojcës II të MARPOL73/78 dhe Kodit IBC

Jo vlerësuar.

SEKSIONI 15: Informacion rregullator

15.1. Siguria, shëndeti dhe rregullat/legjislacioni mjedisor specifik për substancën ose përzierjen

Baza ligjore	Vërejtje / Vlerësimi
Rregullorja (BE) Nr. 649/2012 e Parlamentit Evropian dhe Këshillit në lidhje me eksportin dhe importin e kimikateve të rrezikshme	Nuk aplikohet
REACH - listën e kandidatëve të substancave të shqetësimit shumë të lartë për autorizim (Neni 59)	Nuk aplikohet
Rregullorja (BE) Nr. 1005/2009 mbi substancat që hollojnë shtresën e ozonit	Nuk aplikohet
Rregullorja (BE) Nr. 850/2004 mbi ndotësit organikë të qëndrueshëm	Nuk aplikohet
Seveso III - Direktiva 2012/18 / EU e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit mbi kontrollin e rreziqeve të aksidenteve madhore që përfshijnë substanca të rrezikshme	Nuk aplikohet

Rregulloret të tjera

Vendimi i Këshillit të Ministrave Nr. 520 të 6.8.2014 për miratimin e rregullores "Për mbrojtjen e sigurisë dhe shëndetit të punonjësve nga rreziqet që lidhen me carcinogens dhe mutagjenëve në punë". Vendimi Nr. 522 i 6.8.2014 për miratimin e rregullores "Për mbrojtjen e sigurisë dhe shëndetit të punonjësve nga rreziqet që lidhen me agjentët kimikë në punë". Merrni shënim të Direktivës 94/33/EC për mbrojtjen e të rinjve në punë.

15.2. Vlerësimi i sigurisë kimike

Një vlerësim siguria kimike nuk është kryer për produktin.

SEKSIONI 16: Informacione të tjera

Teksti i plotë i shkurtesave të klasifikimeve dhe H-Pasqyrave e përdorura në pikat 2 dhe 3

Acute Tox. 4	Toksicitet akut, Kategori 4
STOT RE 2	Toksiciteti i përgjithshëm i organit të synuar specifik - ekspozim përsëritës, Kategori 2
H302	I dëmshëm nëse gëlltitet
H373	Mund të shkaktojë dëme në organe (veshkave) nëpërmjet ekspozimit të zgjatur ose të përsëritura

Shkurtesat e tjera të përdorura në këtë fletën e të dhënave të sigurisë, në rend alfabetik

ADN	Marrëveshja Evropiane në lidhje me transportin ndërkombëtar të mallrave të rrezikshme nga ujërat e brendshme
ADR	Marrëveshje Evropiane mbi Transportin Rrugor të Mallrave të Rrezikshme
AL OEL	Shqipëria. Kufijtë indikative profesionale e ekspozimit
AL OEL STEL	Vlerat kufi të ekspozimit - afatshkurtër
AL OEL TWA	Vlerat kufi të ekspozimit - 8 orë
ASTM	Shoqëria amerikane për testimin dhe materialet
ATE	Vlerësimi i toksicitetit akut
CAS	Shërbimi i Regjistrit të Abstrakteve Kimike
CLP	Rregullorja (BE) Nr. 1272/2008 mbi Klasifikimin, Etiketimin dhe Paketimin e substancave dhe përzierjeve
DIN	Instituti gjerman për standardizimin/standarde gjermane industriale
DNEL	Rrjedhin asnjë nivelin e efektit
EC50	Përqendrimi efektiv 50 %
EC numër	Numër EINECS (Inventarin Europian të Substancave Ekzistuese) ose ELINCS numër (Lista Evropiane e substancave kimike të njoftuara)
IATA	Shoqata e Ndërkombëtare e Transportit Ajror
IBC	Ndërkombëtar Bulk Kimikatet Kodi
ICAO	Organizata Ndërkombëtare e Aviacionit Civil
IMDG	Transporti Detar Ndërkombëtar i Mallrave të Rrezikshme
INDEX numër	Kodi i identifikimit për substanca të rrezikshme, Shtojca VI të Rregullores (BE) Nr. 1272/2008
ISO	Organizata ndërkombëtare për Standardizimet
LC50	Përqendrimi vdekjeprurës 50 %
LD50	Doza vdekjeprurëse 50 %
MARPOL	Konventa Ndërkomëtare për Parandalimin e Ndotjes Detare nga Anijet

SEKSIONI 16: Informacione të tjera - Vazhdimi

NOAEL	Asnjë vërejtur niveli efekteve anësore
NOEC	Asnjë përqendrimi vërejtur efekt
OECD	Organizata për Bashkëpunim Ekonomik dhe Zhvillim
PNEC	Përqendrimi parashikuar nuk ka efekt
REACH	Rregullorja (BE) Nr. 1907/2006 për regjistrimin, vlerësimin, Autorizimit dhe kufizimin e kimikateve
RID	Transporti i Mallrave të Rrezikshme me Hekurudhë
2000/39/EC	Direktiva e Komisionit Europian 2000/39/EC që përcakton një listë të parë të vlerave treguese kufi ekspozimit profesional
2000/39/EC STEL	Kufiri Afatshkurtër ekspozim
2000/39/EC TWA	Koha ponderuar Vlera mesatare kufi - tetë orë

Informacione të tjera

Burimet e të dhënave kryesore të përdorura për të hartuar fletën e të dhënave të sigurisë: të dhënat e brendshme teknike, të dhënat nga MDS përbërëse, rezultatet e kërkimit OECD eChemPortal dhe Agjencia Kimikatet Evropian [ECHA].

Data e rikishimit: 01.07.2017
Data e versionit të mëparshëm: 01.11.2015

Linjat vertikale në diferencë të majtë tregojnë një ndryshim nga versioni i mëparshëm.

Informacioni i dhënë në këtë fletë të dhënave të sigurisë (MDS), është e saktë për të mirë e njohurive tona, informacionit dhe besimi në datën e publikimit të tij. Informacioni është projektuar vetëm si një udhëzim për trajtimin e sigurt, përdorimin, përpunimin, ruajtjen, transportimin, depozitimin dhe lirimin dhe nuk do të konsiderohet si një garanci e cilësisë ose specifikim të çdo lloji. Informacioni i dhënë lidhet vetëm me produktin specifik identifikuar në majë të këtij MDS dhe nuk mund të jetë e vlefshme kur produkti MDS është përdorur në kombinim me ndonjë materialet e tjera ose në çdo proces, nëse nuk specifikohet në tekst. Përdoruesit e produktit duhet të shqyrtojë informacionin dhe rekomandimet në kontekstin specifik të mënyrës së tyre me qëllim të trajtimit, përdorimit, përpunimin dhe ruajtjen, duke përfshirë edhe vlerësimin e përshtatshmërisë së produktit të MDS në fund produktin e përdoruesit, nëse është e aplikueshme.

©UNIDOMO®

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 Herzieningsdatum: 01.06.2017

Versie: 4.1, ID nr.: 20130-g-01_NL-NL Bladzijde 1/8

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de onderneming

1.1. Productidentificatie: **TYFOCOR®**
kant-en-klaar mengsel 44.3 % vol., vriespunt -30.0 °C

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevante geïdentificeerde gebruiken: Corrosionshemmend antivries voor verwarmingssystemen

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Onderneming: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefoon/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-Mail-adres van persoon verantwoordelijk vor de SDS)

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen: Tel.: +31 (0)30 274 8888, Nationaal Vergifitingen Informatie Centrum (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftingen)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

De volledige tekst van de afkortingen wordt vermeld in rubriek 16.

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]

Gevaren-pictogrammen	Signaalwoord
	Waarschuwing
	Gevarenaanduidingen H302 Schadelijk bij inslikken H373 Kan schade aan organen (nier) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling
	Veiligheidsaanbevelingen (preventie) P260 Damp/nevel/aërosol niet inademen P264 Na het werken met dir product de huid grondig met veel water en zeep wassen P270 Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product
	Veiligheidsaanbevelingen (respons) P312 Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen P301+P330 NA INSLIKKEN: De mond spoelen.
	Veiligheidsaanbevelingen (verwijdering) P501 Inhoud/verpakking afvoeren naar verzamelpunt voor speciaal of gevaarlijk afval
	Gevaar bepalende componenten voor de etikettering Ethaan-1,2-diol / Ethyleenglycol

2.3. Andere gevaren: Niets bekend.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2. Mengsels

Chemische omschrijving: Waterige oplossing van Ethaan-1,2-diol (ethyleenglycol) met inhibitoren.

Gevaarlijke bestanddelen

Stof / REACH registratienummer	Gehalte	CAS-nummer	EG-nummer	INDEX-nummer	Indeling volgens CLP
Ethaan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

De volledige tekst van de afkortingen wordt vermeld in rubriek 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemeen advies: Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt onmiddellijk een arts raadplegen. Indien symptomen aanhouden en in alle gevallen van twijfel medische hulp inroepen.

Bescherming van EHBO'ers: Eerstehulpverleners dienen te letten op zelfbescherming en, als gevaar voor blootstelling bestaat, de aanbevolen persoonlijke beschermingsapparatuur te gebruiken.

Na inademen: Bij inademing overbrengen in de frisse lucht. Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.

Na huidcontact: Met water en zeep grondig wassen. Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.

Na contact met de ogen: Minstens 15 minuten met opengesperde oogleden d.m.v. stromend water grondig spoelen. Medische hulp inroepen als irritatie optreedt en aanhoudt.

Na inslikken: Direct de mond grondig met water spoelen. Medische hulp inroepen. GEEN braken opwekken tenzij op aanwijzing van medische hulpverleners. Dosis van 50 ml zuivere ethanol in drinkbare concentratie innemen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

De belangrijkste bekende symptomen en effecten worden beschreven in de rubrieken 2 en/of 11. Andere belangrijke symptomen en effecten zijn tot nu toe niet bekend.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Behandeling: Symptomatische behandeling (decontaminatie, vitale functies).

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

® UNIDOMO

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen: Waternevel. Alcoholbestendig schuim. Bluspoeder. Kooldioxide (CO_2).

Ongeschikte blusmiddelen: Niets bekend.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Specifieke gevaren bij brandbestrijding: Blootstelling aan combinatieproducten kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid.

Gevaarlijke verbrandingsproducten: Koolstofoxiden.

5.3. Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting: Bij brand een persluchtmasker dragen. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

Specifieke blusmethoden: Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving. Gebruik waternevel om ongeopende containers af te koelen. Verwijder onbeschadigde houder van brandgebied als het veilig is om dat te doen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij onopzettelijk vrijkomen

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen: Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Volg het advies over veilig werken met de stof en aanbevelingen over persoonlijke beschermende apparatuur.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Afvoer in het milieu moet worden voorkomen. Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is. Voorkom verspreiding over een groot oppervlak (bijv. door indamming of olieopvangschotten). Verontreinigd schoonmaakwater opvangen en verwijderen. Bij aanzienlijke lekken die niet kunnen worden ingedamd moet de lokale overheid worden ingelicht.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden: Opnemen in inert absorberend materiaal. Om te voorkomen dat mate-

RUBRIEK 6: Maatregelen bij onopzettelijk vrijkomen - Voortzetting

riaal zich verspreidt, moeten voor grote lekkages de juiste barricades of andere passende insluitingen gebruikt worden. Als materiaal kan worden weggepompt, dient het opgevangen materiaal in passende containers opgeslagen te worden. Reinig resterende materialen van de lekkage met de juiste absorberende middelen. Lokale of nationale voorschriften kunnen van toepassing zijn zowel op lekkages of verwijdering van het materiaal, als op de materialen die bij de reinigingswerkzaamheden gebruikt worden. U moet zelf vaststellen welke voorschriften van toepassing zijn. Rubrieken 13 en 15 bieden informatie betreffende bepaalde lokale of nationale vereisten.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken: Zie de secties 7, 8, 11, 12 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren

Technische maatregelen: Zie technische maatregelen in sectie 8.

Plaatselijke/totale afzuiging: Alleen gebruiken met voldoende ventilatie.

Advies voor veilige hantering: Voorkom inademing van damp of nevel. Niet inslikken. Aanraking met de ogen vermijden. Vermijd aanhoudende of herhaalde aanraking met de huid. Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid. Voorkom lekkages en verspreiding in het milieu en minimaliseer de hoeveelheid die vrijkomt.

Informatie m.b.t. brand- en explosiebescherming: Inachtneming van de algemene bedrijfsvoorschriften inzake preventieve brandveiligheid.

Hygiënische maatregelen: Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Verontreinigde kleding wassen voor hergebruik.

©UNIDOMO®

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Eisen aan opslagruimten en containers: Bewaar de container goed afgesloten op een koele, droge en goed geventileerde plaats. Bewaren volg. de betreffende landelijke voorschriften.

Advies voor gemengde opslag: Niet opslaan met sterk oxiderende middelen. Weg van voedsel, dranken en diervoeders houden.

7.3. Specifiek eindgebruik

Voor de relevant geïdentificeerde gebruiken in rubriek 1, moet met het advies in rubriek 7 rekening gehouden worden.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Bestanddelen met blootstellingsgrenswaarden op de werkplek

Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol

Rechtsgrondslag	Type van de waarde	Controleparameters	Nadere informatie
2000/39/EG	TWA	52 mg/m^3, 20 ppm	Identificeert een mogelijk aanzienlijke opname via de huid, Indicatief
	STEL	104 mg/m^3, 40 ppm	
NL MAC	TGG-8 uur (Druppels)	10 mg/m^3	Huidopname
	TGG-8 uur (Damp)	52 mg/m^3	Huidopname
	TGG-15 min (Damp)	52 mg/m^3	Huidopname

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming - Voortzet.

DNEL waarden - informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol

Eindgebruik	Blootstellings-route	Mogelijke gezondheidsaan-doeningen	Waarde
Werknemers	Inademen	Lange termijn - plaatselijke effecten	35 mg/m^3
Werknemers	Aanraking met de huid	Lange termijn - systemische effecten	106 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Consumenten	Inademen	Lange termijn - plaatselijke effecten	7 mg/m^3
Consumenten	Aanraking met de huid	Lange termijn - systemische effecten	53 mg/kg lichaamsgewicht/dag

PNEC waarden - informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol

Zoet-water	Zee-water	Water (intermitte-rende emissie)	Zoetwater afzetting	Zeewater afzetting	Bodem	Rioolwaterbehan-delingsinstallatie
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen: Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten. Minimaliseer blootstelling op de werkplek.

Persoonlijke veiligheidsuitrusting

Ogenbescherming: Veiligheidsbril met zijkleppen (bril met montuur, b.v. EN 166).

Handbescherming: Chemikaliënbestendige veiligheidshandschoenen (EN 374). Materiaal: butylrubber. Beschermingsindex: 6. Doorbraaktijd: >480 min.. Handschoendikte: 0.6 - 0.8 mm. Opmerkingen: Kies handschoenen om contact met de chemische stoffen te vermijden op basis van de concentratie en de hoeveelheid van de gevaarlijke stof op de werkplek. Het is raadzaam de chemicaliënbestendigheid van de bovengenoemde veiligheidshandschoenen voor speciale toepassingen te bespreken met de handschoenfabrikant. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag.

®UNIDOMO®

Huid- en lichaamsbescherming: Huid grondig wassen na aanraking.

Adembescherming: Tenzij voldoende lokale uitlaatventilatie wordt gegeven, of beoordeling van blootstelling aantoont dat de blootstellingen binnen de aanbevolen blootstellingsrichtlijnen zijn, dient u ademhalingsbescherming te gebruiken. Filter type: Type organische damp (A).

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Voorkomen:	vloeibar.	
Kleur:	groen.	
Geur:	bijna geurloos.	
Geurdrempelwaarde:	Geen gegevens beschikbaar.	
pH-waarde (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Vriespunt:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Stoltemperatuur:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Beginkookpunt en kooktraject:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Vlampunt:	Niet van toepassing.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Verdampingssnelheid:	Geen gegevens beschikbaar.	
Ontvlambaarheid (vast, gas):	Niet van toepassing.	
Bovenste explosiegrens:	15.0 % vol.	(Infor. over Ethyleenglycol)
Onderste explosiegrens:	3.2 % vol.	(Infor. over Ethyleenglycol)
Dampspanning (20 °C):	ca. 20 hPa.	(berekend)
Dampdichtheid:	Geen gegevens beschikbaar.	
Dichtheid (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Oplosbaarheid:	Oplosbaarheid en water: oplosbaar.	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Infor. over Ethyleenglycol)
Zelfontbrandingstemperatuur:	Geen gegevens beschikbaar.	
Ontledingstemperatuur:	Geen gegevens beschikbaar.	
Viscositeit (kinematisch, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Ontploffingseigenschappen:	niet explosief.	
Oxiderende eigenschappen:	niet oxiderend.	

9.2. Overige informatie: Geen overige informatie.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit: Geen gevaarlijke reacties, wanneer de voorschriften/aanwijzingen voor opslag en gebruik in acht genomen worden. Metaalcorrosie: Niet corrosief op metaal.

10.2. Chemische stabiliteit: Het product is stabiel, wanneer de voorschriften/aanwijzingen voor opslag en gebruik in acht genomen worden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties: Geen gevaarlijke reacties, wanneer de voorschriften/aanwijzingen voor opslag en gebruik in acht genomen worden.

10.4. Te vermijden omstandigheden: Geen voorwaarden te verwachten die moeten worden vermeden.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen: Te vermijden stoffen: sterke oxidatiemiddelen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten: Geen gevaarlijke ontledingsproducten, wanneer de voorschriften/aanwijzingen voor opslag en gebruik in acht genomen worden.

RUBRIEK 11: Toxikologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsrouten: Inademing. Aanraking met de huid. Inname. Aanraking met de ogen.

Acute toxiciteit: Schadelijk bij inslikken.
Informatie over het product: Acute orale toxiciteit: ATE: 1168.50 mg/kg, methode: calculatiemethode.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: Acute orale toxiciteit: ATE: 500 mg/kg, methode: oordeel van experts. Opmerkingen: Gebaseerd op geharmoniseerde classificatie in Verordening (EG) nr. 1272/2008, appendix VI. Acute toxiciteit bij inademing: LC50 (Rat): >2.5 mg/l, blootstellingstijd: 4 uren. Beoordeling: De stof vertoont geen acute giftigheid bij inademing. Acute dermale toxiciteit: LD50 (Muis): >3500 mg/kg.

Huidcorrosie/-irritatie: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: geen huidirritatie (Konijn).

Ernstig oogletsel/ oogirritatie: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: geen oogirritatie (Konijn).

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid: Huidsensibilisering: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie. Ademhalingssensibilisatie: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: Aanraking met de huid: niet sensibiliserend (Cavia, Maximalisatietest (GPMT)).

Mutageniteit en geslachtscellen: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: Genotoxiciteit in vitro: niet mutagen (Bacteriën, AMES-Test), methode: richtlijn test OESO 471.

Kankenverwekkendheid: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: niet kankenverwekkend (Muis), methode van applicatie: inslikken, blootstellingstijd: 2 jaren.

Giftigheid voor de voortplanting: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (eenmalige blootstelling): Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (herhaalde blootstelling): Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootst.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: Doelorgan: Nier. Beoordeling: Bij dierproeven zijn betekenisvolle gezondheidseffecten waargenomen bij concentraties van >10 - 100 mg/kg lichaamsgewicht, methode van applicatie: inslikken.

Toxiciteit bij herhaalde toediening: Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: NOAEL (Rat): 150 mg/kg, meth. van applicatie: inslikken, blootstellingstijd: 2 jaren. NOAEL (Hond): 2200 - 4400 mg/kg, methode van applicatie: inslikken, blootstellingstijd: 4 weken, methode: richtlijn test OESO 410.

Aspiratiegiftigheid: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

RUBRIEK 11: Toxikologische informatie - Voortzetting

Andere informatie: Infor. over Ethaan-1,2-diol: Experimentele/berekende data: gemiddelde dodelijke dosis: 1.2 - 1.5 g/kg, oraal, volwassene. De aangegeven symptomen/diagnoses/bevindingen kunnen bij geringe doseringen optreden.

Mogelijke effecten	Symptomen	Periode
op het centrale zenuwstelsel (CNS) en maagdarmkanaal	Misselijkheid, braken, duizeligheid, reflexinhibitie, epileptische toevallen, stuiptrekkingen, coma, ademhalingsstilstand, collaps van de bloedsomloop	30 min - 12 h
op hart-en longfunctie	Versnelling van de hartslag en ademhaling, verhoogde bloeddruk, eventueel inflammatoire mucosale veranderingen, longoedeem, congestief hartfalen	12 - 24 h
Nierfunctiestoornissen	Oligurie tot anurie, degeneratie van het nierweefsel met oxalaat kristallen deposito's	24 - 72 h
Degeneratie van het CNS	Dubbelzijdig gezichtsverlamming, pupil ongelijkheid, wazig zien, dysfagie, hyperreflexie, coördinatiestoornissen, cerebraal oedeem, borg van calciumoxalaat in de hersenen	6 - 14 d

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol

Toxiciteit voor	Waarde / blootstellingstijd	Soort
vissen	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)
dafnia's en andere ongewervelde waterdieren	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Grote watervlo) Ceriodaphnia dubia (Watervlo)
algen	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Groene algen)

12.2. Persistentie en afbreekbarheid: Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: Biologische afbreekbarheid: Biodegradatie: 90 - 100 % (10 d), meth.: richtlijn test OESO 301 A. Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbar.

12.3. Bioaccumulatiepotentieel: Infor. over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: Bioaccumulatie: Bioconcentratiefactor (BCF): 10. Verdelingscoëfficiënt n-octanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobiliteit in de bodem: Geen gegevens beschikbaar.

12.5. Resultaten van PBT- en vPvB-beoordeling: Het product bevat geen stof die aan de PBT criteria (persistent/bioaccumulatief/toxisch) of aan de vPvB criteria (erg persistent/erg bioaccumulatief) voldoet.

12.6. Andere schadelijke effecten: Geen gegevens beschikbaar.

12.7. Andere informatie: Geen andere informatie.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Avfalverwerkingsmethoden

Product: Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.
Volgens de Europese afvalstoffenlijst (EURAL) zijn afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingsspecifiek. Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker, bij voorkeur in overleg met de afvalverwerkende autoriteiten.

Verontreinigde verpakking: Verwijderen als het product. Lege containers moeten worden afgevoerd naar een erkende afvalverwerkingscentrale voor hergebruik of verwijdering.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Geen gevarengoed in de zin van de transportvoorschriften			
14.1. VN-nummer	-	-	-	-
14.2. Juiste ladingnaam volg. de modelreglementen v. d. VN	-	-	-	-
14.3. Transportgevarenklassen	-	-	-	-
14.4. Verpakkingsgroep	-	-	-	-
14.5. Milieugevaren	-	-	-	-
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	-	-	-	-

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II van MARPOL 73/78 en de IBC-code
Niet geëvalueerd.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Rechtsgrondslag	Opmerking / Beoordeling
Verordening (EG) nr. 649/2012 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen	Niet van toepassing
REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59)	Niet van toepassing
Verordening (EG) nr. 1005/2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen	Niet van toepassing
Verordening (EG) Nr. 850/2004 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen	Niet van toepassing
Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken	Niet van toepassing

©UNIDOMO

Andere verordeningen
Neem nota van Richtlijn 94/33/EG voor de bescherming van jonge mensen op de werkplek.

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling
Een chemische veiligheidsbeoordeling voor het product is niet worden uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

I **Volledige tekst van de afkortingen van de indelingen en de H-verklaringen vermeld in rubrieken 2 en 3**

Acute Tox. 4	Acute toxiciteit, Categorie 4
STOT RE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling, Categorie 2
H302	Schadelijk bij inslikken
H373	Kan schade aan organen (Nieren) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling

I **Andere afkortingen in alfabetische volgorde die worden gebruikt in dit veiligheidsinformatieblad**

ADN	Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren
ADR	Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Acute toxiciteitsschattingen
CAS-nummer	Chemical Abstracts Service nummer
CLP	Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van chemische stoffen en mengsels
DIN	Duitse instituut voor normalisatie/duitse industrie norm
DNEL	De afgeleide dosis zonder effect
EC50	Effect concentratie 50 %

RUBRIEK 16: Overige informatie - Voortzetting

EC-nummer	EINECS-nummer (European Inventory of Existing Substances) of ELINCS-nummer (European List of Notified Chemical Substances)
IATA	Vereniging voor het internationale luchtvervoer
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
INDEX-nummer	Identificatiecode voor gevaarlijke stoffen, Bijlage VI van V. (EG) nr.1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Dodelijke concentratie 50 %
LD50	Dodelijke dosis 50 %
MARPOL	Internationaal verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen
NL MAC	Wijziging Arbeidsomstandigheden - wettelijke grenswaarden
NL MAC TGG-8 uur	Tijdgewogen gemiddelde - 8 uur
NL MAC TGG-15 min	Tijdgewogen gemiddelde - 15 min
NOAEL	Hoogste dosis zonder schadelijke effect
NOEC	Hoogste concentratie zonder schadelijke effect
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PNEC	De voorspelde concentratie zonder effect
REACH	Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake de registratie, evaluatie, autorisatie en restrictie van chemische stoffen
RID	Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen per spoor
2000/39/EG	Richtlijn 2000/39/EG van de Commissie tot vaststelling van een eerste lijst van indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling
2000/39/EG STEL	Grenswaarde voor kortdurende blootstelling
2000/39/EG TWA	Grenswaarden - 8 uur

Nadere informatie

Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld: Interne technische gegevens, gegevens van SDS'en van bestanddelen, zoekresultaten van het portal eChem van de OESO en het Europese bureau voor chemische stoffen [ECHA].

Herzieningsdatum: 01.06.2017
Datum laatste uitgave: 01.06.2015

Verticale lijnen aan de linker zijde duiden de veranderingen t.o.v. de vorige versie aan.

De informatie die in dit veiligheidsinformatieblad (VIB) wordt vermeld, is juist naar ons beste weten, onze beste informatie en naar ons beste geloof op de datum van de publicatie ervan. De informatie is alleen als richtlijn gemaakt voor het veilig werken met, het gebruik van, de verwerking, de opslag, het transport, het wegdoen en het vrijgeven van het materiaal en men dient deze niet te beschouwen als een garantie of kwaliteitsspecificatie van welke soort dan ook. De verschafte informatie heeft alleen betrekking op het specifieke product dat bepaald werd aan de bovenkant van dit VIB en is mogelijk niet geldig, als het materiaal van het VIB in combinatie gebruikt wordt met andere materialen of in een bepaald proces, tenzij dit in de tekst ook vermeld wordt. Gebruikers van het product dienen de informatie en aanbevelingen in de specifieke context van hun bedoelde manier van werken met het product, het gebruik, de verwerking en de opslag te beoordelen, waaronder ook een beoordeling van het materiaal van het VIB in het eindproduct van de gebruiker, indien dit relevant is.

SIKKERHEDSDATABLAD

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 Revisionsdato: 01.06.2017

Udgave: 4.1, ID-nr.: 20130-g-01_DK-DK

AFSNIT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af virksomheden

1.1. Produktidentifikator: **TYFOCOR®**
færdigblanding 44.3 vol. %, frysepunkt -30.0 °C

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Relevante identificerede anvendelser: Frost- og korrosionsbeskyttelse for varmeoverførsels anlæg

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Virksomheden: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Fax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-Mail-adresse på den person, som er ansvarlig for SDB)

1.4. Nødtelefon: Tlf: +45 82 12 12 12 Giftlinjen Bispebjerg Hospital, 2400 København NV

AFSNIT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Den fulde ordlyd af forkortelserne er anført i afsnit 16.

2.2. Mærkningselementer

Mærkning i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Fare-piktogrammer	Signalord
	Advarsel
	Faresætninger
	H302 Farlig ved indtagelse
	H373 Kan forårsage organskader (Nyre) ved længerevarende eller gentagen eksponering
	Sikkerhedssætninger (Forebyggelse)
	P260 Indånd ikke damp/tåge/aerosol
	P264 Vask huden grundigt med meget vand og sæbe efter brug
	P270 Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt
	Sikkerhedssætninger (Reaktion)
	P312 I tilfælde af ubehag ring til en GIFTINFORMATION eller en læge
	P301+P330 I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden
	Sikkerhedssætninger (Bortskaffelse)
	P501 Indholdet/beholderen bortskaffes i et sted til farligt eller special affald
	Farebestemmende komponent for etikettering
	Ethan-1,2-diol / Ethylenglycol

2.3. Andre farer: Ingen kendte.

AFSNIT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2. Blandinger

Kemisk beskrivelse: Vandig opløsning af Ethan-1,2-diol (ethylenglycol) med inhibitorer.

Farlige komponenter

Stoffet / REACH-registreringsnummer	Indhold	CAS-nummer	EF-nummer	INDEX-nummer	Klassificering i henhold til CLP
Ethan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Den fulde ordlyd af forkortelserne er anført i afsnit 16.

AFSNIT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelle anvisninger: Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende, søg omgående læge. Søg læge - hvis symptomerne er vedvarende eller i alle tvivlstilfælde.

Beskyttelse af førstehjælpere: Personer, der yder førstehjælp, bør være opmærksomme på at beskytte dem selv og bruge de anbefalede personlige værnemidler, hvis der risiko for eksponering.

Efter indånding: Hvis indåndet, søg frisk luft. Søg læge hvis symptomer opstår.

Ved hudkontakt: Vask grundigt med vand og sæbe. Søg læge hvis symptomer opstår.

Ved kontakt med øjnene: Skyl grundigt i mindst 15 minutter under rindende vand med åbne øjne. Søg læge hvis irritation opstår og vedvarer.

Ved indtagelse: Skyl straks munden grundigt med vand. Søg lægehjælp. FREMKALD IKKE opkastning medmindre anvist at gøre det af lægeligt personale. Gives en dosis på 50 ml ren ethanol i drikkelig koncentration.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

De vigtigste kendte symptomer og virkninger er beskrevet i afsnit 2 og/eller 11. Yderligere vigtige symptomer og virkninger er indtil videre ikke kendte.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Behandling: Symptomatisk behandling (dekontamination, vitalfunktioner).

AFSNIT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnet slukningsmidler: Vandforstøvningsstråle. Alkoholbestandigt skum. Tørpulver. Kulsyre (CO_2)

Uegnete slukningsmidler: Ingen kendte.

UNIDOMO®

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Specifikke farer ved brandbekæmpelse: Eksponering til forbrændingsprodukter kan udgøre en sundhedsfare.

Farlige forbrændingsprodukter: Carbonoxider.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Særlig beskyttelses-udrustning: I tilfælde af brand: brug luftforsynet åndedrætsværn. Brug personligt beskyttelsesudstyr.

Specifikke sluknings-metoder: Brandslukningsforanstaltningerne skal være hensigtsmæssige i forhold til lokale omstændigheder og det omgivne miljø. Anvend vandtåge til at køle uåbnede beholdere. Fjern intakte beholdere fra brandområdet, hvis det kan gøres på en sikker måde.

AFSNIT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Personlige sikkerheds-foranstaltninger: Brug personligt beskyttelsesudstyr. Følg råd om sikker håndtering, og brug de anbefalede personlige værnemidler.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Udledning til miljøet skal undgås. Sørg for at forhindre yderligere lækage eller udslip, hvis det er sikkerhedsmæssigt muligt. Undgå spredning over et større område (f.eks. ved inddæmning eller olie barrierer). Tilbagehold og bortskaf forurenet vaske vand. Når større udslip ikke kan inddæmmes, skal de lokale myndigheder underrettes.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder til oprydning: Opsug med inaktivt absorberende materiale. Ved store udslip skal spredning af materiale forhindres ved inddæmning eller anden hensigtsmæssig indeslutning. Hvis inddæmmet materiale kan pumpes bort, skal det opbevares i en hensigtsmæssig beholder. Resterende materiale fra udslip fjernes med passende absorberende materiale. Lokale og nationale

AFSNIT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld - Fortsættelse

regler kan være gældende for udslip og bortskaffelse af dette materiale samt de materialer og genstande, som anvendes ved rengøring efter udslip. Du skal fastlægge, hvilke regler der er gældende. Afsnit 13 og 15 indeholder oplysninger om visse lokale og nationale krav.

6.4. Henvisning til andre punkter: Se afsnit 7, 8, 11, 12 og 13.

AFSNIT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Tekniske foranstaltninger: Se tekniske foranstaltninger i afsnit 8.

Punkt/rum ventilation: Brug kun med tilstrækkelig ventilation.

Informationer om sikker håndtering: Undgå indånding af dampe eller tåger. Slug ikke. Undgå kontakt med øjne. Undgå længere varende eller gentagen kontakt med hud. Skal håndteres i overensstemmelse med god erhvervshygiejne og sikkerhedsforanstaltninger. Undgå spild og affald, og minimer udledninger til miljøet.

Oplysninger om brand- og eksplosionsbeskyttelse: Overhold de generelle regler industriel brandsikring af.

Hygiejniske foranstaltninger: Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Vask forurenet tøj før genbrug.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Krav til lager og beholdere: Beholderen opbevares tæt lukket på et køligt, tørt og godt ventileret stedt. Opbevar i overensstemmelse med særlige nationale regler.

Samlagringshenvisninger: Må ikke opbevares sammen med stærke oxidationsmidler. Holdes borte fra føde- og drikkevarer og foderstoffer.

©UNIDOMO

7.3. Særlige anvendelser

For de relevante identificerede anvendelser listet i afsnit 1, skal de nævnte anvisninger i dette afsn. 7 iagttages.

AFSNIT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Indholdsstoffer hvis grænseværdier skal overholdes på den enkelte arbejdsplads

Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol

Retsgrundlag	Type af værdi	Kontrolparametre	Yderligere oplysninger
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identificerer muligheden for væsentlig optagelse gennem huden, Vejledende.
DK OEL	GV GV (forstøvet)	26 mg/m^3, 10 ppm 10 mg/m^3	Betyder, at stoffet kan optages gennem huden. Vejledende liste over organiske opløsningsmidler, at stoffet har en EF-grænseværdi.

DNEL-værdier - oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol

Anvendelse	Eksponeringsvej	Potentielle sundhedseffekter	Værdi
Arbejdstagere	Indånding	Langtids lokale effekter	35 mg/m^3
Arbejdstagere	Hudkontakt	Langtids systemiske effekter	106 mg/kg legemsvæg/dag
Forbrugere	Indånding	Langtids lokale effekter	7 mg/m^3
Forbrugere	Hudkontakt	Langtids systemiske effekter	53 mg/kg legemsvæg/dag

PNEC-værdier - oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol

Ferskvand	Havvand	Vand (periodisk frigivelse)	Ferskvandssediment	Havssediment	Jord	Spildevandsbehandlingsanlæg
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

AFSNIT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler - Fortsættelse

8.2. Exponeringskontrol

Tekniske foranstaltninger: Tilstrækkelig ventilation skal sikres, specielt i tillukkede områder. Minimer koncentrationen i omgivelserne på arbejdspladsen.

Personlige værnemidler

Beskyttelse af øjne: Beskyttelsesbriller med sideskærme (stelbriller, f.eks. EN 166).

Beskyttelse af hænder: Kemikaliebestandige beskyttelseshandsker (EN 374). Materiale: butylgummi. Beskyttelsesindeks: 6. Gennemtrængningstid: >480 min. Handske tykhed: 0.6 - 0.8 mm. Bemærkninger: Kemikaliebeskyttelseshandsker skal udvælges afhængigt af koncentrationen og mængden af farlige stoffer på arbejdspladsen. Spørg fabrikanten om ovennævnte beskyttelseshandskes kemikaliebestandighed til særlige opgaver. Vask hænder før pauser og ved arbejdstids ophør.

Beskyttelse af hud og krop: Hud skal vaskes grundigt efter kontakt.

Åndedrætsværn: Brug åndedrætsværn, medmindre tilstrækkelig lokal udsugningsventilation forefindes, eller en vurdering af eksponering viser, at eksponeringen ligger inden for de anbefalede retningslinjer for eksponering. Filter type: organiscke dampe (A).

AFSNIT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende:	væske.	
Farve:	grøn.	
Lugt:	næsten lugtfri.	
Lugtærskel:	Ingen data tilgængelige.	
pH-værdi (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Frysepunkt:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Størkningstemperatur:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Begyndelseskogepunkt/-interval:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Flammepunkt:	ikke anvendelig.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Fordampningshastighed:	Ingen data tilgængelige.	
Antændelighed (fast stof, luftart):	ikke anvendelig.	
Øvre eksplosionsgrænse:	15.0 % vol.	(Oplysn. om Ethylenglycol)
Nedre eksplosionsgrænse:	3.2 % vol.	(Oplysn. om Ethylenglycol)
Damptryk (20 °C):	ca. 20 hPa.	(beregnet)
Dampvægtfylde:	Ingen data tilgængelige.	
Densitet (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Opløselighed:	Vandopløselighed: opløselig.	
Fordelingskoefficient n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Oplysn. om Ethylenglycol)
Selvændelsestemperatur:	Ingen data tilgængelige.	
Dekomponeringstemperatur:	Ingen data tilgængelige.	
Viscositet (kinematisk, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Eksplosive egenskaber:	ikke eksplosiv.	
Oxiderende egenskaber:	ikke oxiderend.	

9.2. Andre oplysninger: Ingen andre oplysninger.

UNIDOMO®

AFSNIT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet: Ingen farlige reaktioner, hvis forskrifter/henvisninger for lagring og håndtering overholdes. Metalkorrosion: ikke korrosiv overfor metal.

10.2. Kemisk stabilitet: Produktet er stabilt ved overholdelse af foreskrifterne/anvisningerne om lagring og håndtering.

10.3. Risiko for farlige reaktioner: Ingen farlige reaktioner, hvis forskrifter/henvisninger for lagring og håndtering overholdes.

10.4. Forhold, der skal undgås: Forventes ingen forhold der bør undgås.

10.5. Materialer, der skal undgås: Materialer, der skal undgås: stærke oxidationsmidler.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter: Ingen farlige nedbrydningsprodukter, hvis forskrifter/henvisninger for lagring og håndtering overholdes.

AFSNIT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje: Indånding. Hudkontakt. Indtagelse. Øjenkontakt.

Akut toksicitet: Farlig ved indtagelse.
Oplysninger om produktet:
Akut oral toksicitet: ATE: 1168.50 mg/kg, metode: beregningsmetode.
Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: Akut oral toksicitet: ATE: 500 mg/kg, metode: expert vurdering. Bemærkning: Baseret på harmoniseret klassifikation i Forordning (EF) nr. 1272/2008, bilag VI. Akut toksicitet ved indånding: LC50 (Rotte): >2.5 mg/l, ekspositionsvarighed: 4 timer. Vurdering: Stoffet har ikke akut giftvirkning. Akut dermal toksicitet: LD50 (Mus): >3500 mg/kg.

Hudætsning/-irritation: Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.
Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: ingen hudirritation (Kanin).

Albvorlig øjenskade/ øjenirritation: Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.
Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: ingen øjenirritation (Kanin).

Respiratorisk sensibilisering/ hudsensibilisering: Hudsensibilisering: ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.
Sensib. på luftveje: Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.
Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: Hudkontakt: ikke sensibiliserende (Marsvin, Maksimeringstest (GPMT)).

Kimcellemutagenicitet: Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.
Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: Genotoksicitet in vitro: ikke mutagent (Bakterier, Ames-Test), metode: OECD test guideline 471.

Kræftfremkaldende egenskaber: Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.
Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: ikke kræftfremkaldende (Mus), anvendelsesrute: indtagelse, ekspositionsvarighed: 2 år.

®UNIDOMO

Reproduktionstoksicitet: Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

Specifik målorgantoksicitet (enkelt eksponering): Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

Specifik målorgantoksicitet (gentagen eksponering): Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.
Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: Målorganer: Nyre: Vurdering: Vist sig at give signifikante helbredsvirkninger hos dyr ved koncentrationer på >10 - 100 mg/kg legemsvægt,eksponeringsvej: indtagelse.

Toksicitet ved gentagen dosering: Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: NOAEL (Rotte): 150 mg/kg, anvendelsesrute: indtagelse, ekspositionsvarighed: 2 år. NOAEL (Hund): 2200 - 4400 mg/kg, anvendelsesrute: hudkontakt, ekspositionsvarighed: 4 uger, metode: OECD test guideline 410.

Aspiration giftighed: Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.

Yderligere oplysninger: Information om Ethan-1,2-diol: Eksperimentelle/beregnede data: gennemsnitlig dødelig dosis: 1.2 - 1.5 g/kg, oral, voksne. De angivne symptomer/diagnoser/observationer kan opstå ved ringe dosisniveau.

Potentielle effekter	Symptomer	Tidsrum
på centralnervesystemet (CNS) og mave-tarmkanalen	Kvalme, opkastning, svimmelhed, refleks hæmning, epilepsilignende anfald, kramper, koma, respirationsstop, kredsløbskollaps	30 min - 12 h
på hjerte- og lungefunktion	Fremskyndelse af puls og vejrtrækning, forhøjet blodtryk, muligvis inflammatoriske slimhindeforandringer, lungeødem, kongestiv hjerteinsufficiens	12 - 24 h
Nedsat nyrefunktion	Oliguri til anuri, degeneration af nyrevævet med oxalat krystaller indskud	24 - 72 h
Degeneration af CNS	Dobbelt-sidet ansigtslammelse, pupil ulighed, sløret syn, dysfagi, hyperrefleksi, manglende koordination, hjerneødem, deponering af calciumoxalat i hjernen	6 - 14 d

AFSNIT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol

Toksicitet overfor	Værdi / ekspositionsvarighed	Arter
fisk	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Tykhovedet elritse)
dafnier og andre hvirvelløse vanddyr	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Stor dafnie) Ceriodaphnia dubia (Vand flue)
alger	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Grønalger)

12.2. Persistens og nedbrydelighed: Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: Biologisk nedbrydelighed: Bionedbrydning: 90 - 100 % (10 d), metode: OECD test guideline 301 A. Resultat: let bionedbrydeligt.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale: Oplysninger om komp. Ethan-1,2-diol: Bioakkumulering: Biokoncentrationsfaktor (BCF): 10. Fordelingskoefficient n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilitet i jord: Ingen data tilgængelige.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering: Produktet indeholder intet stof, der opfylder PBT-kriterierne (persistent/bioakkumulativt/toksisk) eller mPmB-kriterierne (meget persistent/meget bioakkumulativt).

12.6. Andre negative virkninger: Ingen data tilgængelige.

12.7. Yderligere oplysninger: Ingen yderligere oplysninger.

AFSNIT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandeling

UNIDOMO®

Produkt: Bortskaffes under overholdelse af gældende bestemmelser.
Ifølge Europæisk Affaldskatalog (EAK), er affaldskoder ikke produktspecifikke, men anvendelses specifik. Affaldskoder skal fastsættes af bruger, at fortrække i samarbejde med de myndigheder der er ansvarlig for bortskaffelse af affald.

Forurenet emballage: Bortskaffes som produkt. Tomme beholdere skal bringes til et godkendt affaldsdeponeringssted for genbrug eller bortskaffelse.

AFSNIT 14: Transportoplysninger

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Ikke farligt gods i forhold til transportforskrifterne			
14.1. UN-nummer	-	-	-	-
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse	-	-	-	-
14.3. Transportfareklasser	-	-	-	-
14.4. Emballagegruppe	-	-	-	-
14.5. Miljøfarer	-	-	-	-
14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren	-	-	-	-

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL 73/78 og IBC-koden: Ikke vurderet.

AFSNIT 15: Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser / særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Retsgrundlag	Bemærkning / Vurdering
Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier	Ikke anvendelig
REACH - Kandidatliste over stoffer, der vækker meget store betænkeligheder til godkendelse (Artikel 59)	Ikke anvendelig
Forordning (EF) nr. 1005/2009 om stoffer, der nedbryder ozonlaget	Ikke anvendelig
Forordning (EF) nr. 850/2004 om persistente organiske miljøgifte	Ikke anvendelig
Seveso III - Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/18/EU om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer	Ikke anvendelig

Andre regulativer

Vær opmærksom på Direktiv 94/33/EF til beskyttelse af unge mennesker på arbejde.

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En kemikaliesikkerhedsvurdering udføres ikke for produktet.

AFSNIT 16: Andre oplysninger

Fulde ordlyd af forkortelserne af klassificeringer og H-sætninger anvendt i afsnit 2 og 3

Acute Tox. 4	Akut toksicitet, Kategori 4
STOT RE 2	Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering, Kategori 2
H302	Farlig ved indtagelse
H373	Kan forårsage organskader (Nyre) ved længerevarende eller gentagen eksponering

Andre forkortelser, der anvendes i sikkerhedsdatablad i alfabetisk orden

ADN	Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje
ADR	Den europæiske konvention om internation. transport af farligt gods ad vej
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Estimat for akut toksicitet
CAS-nummer	Chemical Abstracts Service nummer
CLP	Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger
DIN	Tysk Standards Institute/tysk industri norm
DK OEL	Grænseværdier for stoffer og materialer
DK OEL GV	Gennemsnitværdier
DNEL	Afledt ingen-effekt-nivå
EC50	Median effektiv koncentration
EF-nummer	EINECS-nummer (europæisk fortegnelse over eksisterende stoffer), eller ELINCS-nummer (europæisk liste over anmeldte kemiske stoffer)
IATA	International overenskomst om transport af farligt gods med flyg
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	International civil luftfart organisation
IMDG	International overenskomst om transport af farligt gods til havs
INDEX-nummer	Identifikationskode for farlige stoffer, bilag VI til For. (EF) nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Median dødelig koncentration
LD50	Median dødelig dosis
MARPOL	Den internationale konvention om forebyggelse af havforurening fra skibe
NOAEL	Højeste dosis uden tegn på skadelige effekter
NOEC	Højeste dosis uden skadelig virkning
OECD	Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
PNEC	Forventet ingen-effekt-koncentration
REACH	Forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkendelse

AFSNIT 16: Andre oplysninger - Fortsættelse

	af samt begrænsninger for kemikalier
RID	Reglement for international transport af farligt gods med jernbane
2000/39/EC	Kommissionens Direktiv 2000/39/EF om etablering af den første liste over vejledende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering
2000/39/EC STEL	Korttidsgrænseværdi
2000/39/EC TWA	Grænseværdier (8 timer)

Yderligere oplysninger

Kilder til de vigtigste data, der er anvendt ved udarbejdelsen af sikkerhedsdatabladet: Interne tekniske data, data fra sikkerhedsdatablade om komponenter, søgeresultater fra OECD's eChem Portal og det Europæiske Kemikalieagentur [ECHA].

Revisionsdato:	01.06.2017
Dato for forrige utgave:	01.06.2015

Lodrette streger i venstre margen henviser til ændringer i.f.t. den sidste udgave.

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad (SDB) er korrekte ud fra vores viden og bedste overbevisning på tidspunktet for udgivelsen. Oplysningerne er udelukkende beregnet som vejledning i sikker håndtering, anvendelse, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og udledning og skal ikke opfattes som en garanti eller kvalitetsspecifikation. Oplysningerne vedrører kun det produkt, der er specificeret øverst i dette SDB, og gælder muligvis ikke, hvis det anvendes sammen med andre materialer eller i en proces, medmindre dette fremgår af teksten. Materialets brugere bør overveje gyldigheden af oplysningerne og anbefalingerne i den særlige situation, som materialet skal håndteres, bruges, forarbejdes og opbevares i, inklusive en vurdering af egnetheden af materialet i brugerens slutprodukt, hvis det er relevant.

UNIDOMO®

SÄKERHETSDATABLAD

enligt Förordning (EG) nr. 1907/2006 Revisionsdatum: 01.06.2017

Version: 4.1, ID-nr.: 20130-g-01_SE-SE

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och företaget

1.1. Produktbeteckning: **TYFOCOR®**
färdig blandning 44.3 vol. %, fryspunkt -30.0 °C

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Relevanta identifierade användningar: Frost- och korrosionsskyddsmedel för termo-tekniska installationer

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Post: msds@tyfo.de (E-postadress för person som är ansvarig för SDS)

1.4. Telefonnr. för nödsituationer: Vid nödsituation, ring 112 och begär giftinformation

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt Förordning (EG) nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Den fullständiga texten av förkortningar som anges i avsnitt 16.

2.2. Märkningsuppgifter

Märkning enligt Förordning (EG) nr. 1272/2008 [CLP]

Faropiktogram	Signalord
	Varning
	Faroangivelser H302 Skadligt vid förtäring H373 Kan orsaka organskador (njure) genom lång eller upprepad exponering
	Skyddsangivelser (Förebyggande) P260 Undvik inandning av ånga/dimma/aerosol P264 Tvätta huden grundligt med vatten och tvål efter användning P270 Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten
	Skyddsangivelser (Åtgärder) P312 Vid obehag, kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare P301+P330 VID FÖRTÄRING: Skölj munnen
	Skyddsangivelser (Avfall) P501 Innehållet/behållaren lämnas till insamlingsanläggning för farligt avfall
	Komponenter som bestämmer faroklassen for märkningen Etan-1,2-diol / Etylenglykol

2.3. Andra faror: Ingen känd.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.2. Blandningar

Kemisk benämning: Vattenlösning av Etan-1,2-diol (etylenglykol) med inhibitorer.

Farliga komponenter

Ämne / REACH-registreringsnummer	Halt	CAS-nummer	EG-nummer	INDEX-nummer	Klassificering enligt CLP
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	<45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Den fullständiga texten av förkortningar som anges i avsnitt 16.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmän information: Vid olycksfall krävs omedelbar sjukhusvård. Om symptom kvarstår eller i tveksamma fall sök medicinsk hjälp.

Skydd av dem som ger första hjälp: Första hjälpen bör uppmärksamma behovet av skyddsåtgärder och använda den rekommenderade personlig skyddsutrustning när risken för exponering finns.

Vid inandning: Vid inandning, ut i friska luften. Sök läkarvård om symptom uppstår.

Vid hudkontakt: Tvätta grundligt med vatten och tvål. Sök läkarvård om symptom uppstår.

Vid ögonkontakt: Skölj grundligt i minst 15 minuter med rinnande vatten, särade ögonlock. Sök läkarvård om irritation utvecklas och kvarstår.

Vid förtäring: Skölj genast munnen grundligt med vatten. Uppsök läkare. FRAMKALLA INTE kräkning såvida inte någon medicinsk personal uppmanar att göra det. Ge 50 ml ren etanol i drickbar koncentration.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

De viktigaste kända symptom och effekter anges i avsnitt 2 och/eller 11. Ytterligare viktiga symptom och effekter är hittills inte känt.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandling: Symptomatisk behandling (decontamination, vitalfunktioner).

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpliga släckmedel: Vattendimma. Alkoholbeständigt skum. Släckpulver. Koldioxid (CO_2).

Olämligt släckmedel: Ingen känd.

UNIDOMO®

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda risker vid brandbekämpning: Exponering mot förbränningsprodukter kan vara hälsofarligt.

Farliga förbränningsprodukter: Koloxider.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning: Vid brand, använd en tryckluftsapparat som är oberoende av omgivningen som andningsskydd. Använd personlig skyddsutrustning.

Särskilda släckningsmetoder: Använd släckmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö. Använd vattensprej för att kyla oöppnade behållare. Avlägsna oskadade behållare från brandplatsen om det är säkert att göra det.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Personliga skyddsåtgärder: Använd personlig skyddsutrustning. Följ rekommendationerna för säker hantering och personlig skyddsutrustning.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Utsläpp till miljön måste undvikas. Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Förhindra spridning över ett större område (t ex genom uppdämning eller oljebarriärer). Håll kvar och hantera förorenat tvättvatten som avfall. Lokala myndigheter skall underrättas om betydande spill ej kann begränsas.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Rengöringsmetoder: Sug upp med inert absorberande material. Vid större utsläpp, gräv diken eller liknande inhängningar för att stoppa spridningen. Om dikesmaterialet kan pumpas, lagra återvunnet material i passande förpackningar. Rensa upp överblivet spillmaterial med passande absorberande material. Lokala eller nationella standarder kan vara aktuella för utsläpp och avyttring av detta material såväl som för de material och verktyg som används i reningsprocessen. Ni måste ta reda på vilka regler som gäl-

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp - Fortsättning

ler. Avsnitt 13 och 15 ger viss information om diverse lokala och nationella regelverk.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt: Se avsnitt 7, 8, 11, 12 och 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Försiktighetsmått för säker hantering

Tekniska åtgärder: Läs om tekniska åtgärder i avsnitt 8.

Punktutsug/totalventilation: Använd endast under tillfredsställande ventilation.

Anvisningar för säker hantering: Undvik inandning av ångor och dimma. Får ej förtäras. Undvik kontakt med ögonen. Undvik långvarig eller upprepad hudkontakt. Hantera i enlighet med god yrkeshygien och säkerhetspraxis. Iaktta försiktighet för att undvika spill, avfall och minimera miljöläckage.

Information om brand- och explosionsskydd: Beakta allmänna regler för industriell brandskydd.

Åtgärder beträffande hygien: Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Tvätta förorenade kläder innan de används på nytt.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Krav på lagerutrymmen och behållare: Förvara behållare väl försluten på en sval, torr och väl ventilerad plats. Förvara i enlighet med särskilda nationella regler.

Anvisningar för gemensam lagring: Förvaras inte med starka oxidationsmedel. Håll borta från livsmedel, drycker och fodermedel.

7.3. Specifik slutanvändning

För relevanta identifierade användningar enligt avsnitt 1, skall de nämnda anvisningar i avsnitt 7 iakttas.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Komponenter med arbetsplatsrelaterade gränsvärden, som skall kontrolleras

Information om komponent Etan-1,2-diol

Rättslig grundval	Värdes-ort	Kontrollpara-metrar	Ytterligare information
2000/39/EG	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Fastställer möjligheten av betydande upptag genom huden, Vägledande.
SE AFS	NGV KTV	25 mg/m^3, 10 ppm 25 mg/m^3, 10 ppm	Ämnet kan lätt upptas genom huden. Gränsvärdet gäller den sammanlagda koncentrationen av ånga och aerosol.

DNEL-värden - information om komponent Etan-1,2-diol

Användnings-område	Exponeringsväg	Potentiella hälsoeffekter	Värde
Arbetstagare	Inandning	Långtids - lokala effekter	35 mg/m^3
Arbetstagare	Hudkontakt	Långtids - systemiska effekter	106 mg/kg kroppsvikt/dag
Konsumenter	Inandning	Långtids - lokala effekter	7 mg/m^3
Konsumenter	Hudkontakt	Långtids - systemiska effekter	53 mg/kg kroppsvikt/dag

PNEC-värden - information om komponent Etan-1,2-diol

Söt-vatten	Havs-vatten	Vatten (oregelbunden utsläpp)	Sötvattens-sediment	Havs-sediment	Jord	Reningsverk
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Begränsning av exponeringen

Tekniska åtgärder: Se till att ventilationen är tillräcklig, särskilt i slutna utrymmen. Minimera exponeringskoncentrationerna på arbetsplatsen.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd - Fortsättning

Personlig skyddsutrustning

Ögonskydd:	Skyddsglasögon med sidoskydd (ställglasögon, t.ex. EN 166).
Handskydd:	Kemikaliebeständiga skyddshandskar (EN 374). Material: butylgummi. Skyddsindex 6. Genombrottstid: >480 min. Handske tjocklek: 0.6 - 0.8 mm. Anmärkning: Kemikalieskyddshandskarna ska väljas med tanke på koncentrationen och kvantiteten av farliga ämnen på den speciella arbetsplatsen. Vi rekommenderar att ovan nämnda skyddshandskars kemikaliebeständighet vid speciell användning klarläggs tillsammans med tillverkaren av handskarna. Tvätta händerna före raster och efter arbetstidens slut.
Hud- och kroppsskyd:	Huden skall tvättas ren efter kontakt.
Andningsskydd:	Använd andningsskydd om det inte finns tillräcklig lokal utblåsningsventilation eller om exponeringsutvärderingen visar att värdena är inom acceptabla gränsvärden. Filter typ: Organisk ånga (A).

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende:	vätska.	
Färg:	grön.	
Lukt:	nästan luktfri.	
Lukttröskel:	Ingen tillgänglig data.	
pH-värde (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Fryspunkt:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Stelningstemperatur:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Initial kokpunkt/kokpunktsintervall:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Flampunkt:	Inte tillämplig.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Avdunstningshastighet:	Ingen tillgänglig data.	
Brandfarlighet (fast form, gas):	Inte tillämplig.	
Övre explosionsgränser:	15.0 % vol.	(Inform. om Etylenglykol)
Nedre explosionsgränser:	3.2 % vol.	(Inform. om Etylenglykol)
Ångtryck (20 °C):	ca. 20 hPa.	(beräknat)
Ångdensitet:	Ingen tillgänglig data.	
Densitet (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Löslighet:	Löslighet i vatten: löslig.	
Fördelningskoefficient n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. om Etylenglykol)
Självantändningstemperatur:	Ingen tillgänglig data.	
Sönderfallstemperatur:	Ingen tillgänglig data.	
Viscositet (kinematisk, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Explosive egenskaper:	ej explosiv.	
Oxiderande egenskaper:	inte oxiderande.	

9.2. Annan information: Ingen annan information.

®TRADOMO®

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet:	Inga farliga reaktioner om föreskrifterna/anvisningarna för korrekt hantering och lagring följs. Metallkorrosion: Inte korrosiv mot metall.
10.2. Kemisk stabilitet:	Produkten är stabil om föreskrifterna/anvisningarna för korrekt hantering och lagring följs.
10.3. Risken för farliga reaktioner:	Inga farliga reaktioner om föreskrifterna/anvisningarna för korrekt hantering och lagring följs.
10.4. Förhållanden som ska undvikas:	Inga förhållanden att undvika.
10.5. Oförenliga material:	Ämnen att undvika: starka oxidationsmedel.
10.6. Arliga sönderdelningsprodukter:	Inga farliga nedbrytningsprodukter om föreskrifterna/anvisningarna för korrekt hantering och lagring följs.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna

Information om sannolika exponeringsvägar: Inandning. Hudkontakt. Förtäring. Kontakt med ögon.

Akut toxicitet: Skadligt vid förtäring.
Information om produkten: Akut oral toxicitet: ATE: 1168.50 mg/kg, metod: beräkningsmetod.
Information om komponent Etan-1,2-diol: Akut oral toxicitet: ATE: 500 mg/kg, metod: expertbedömning. Anmärkning: Baserat på harmoniserad klassificering i Förordning (EG) nr. 1272/2008, bilaga VI. Akut inhalationstoxicitet: LC50 (Råtta): >2.5 mg/l, exponeringstid: 4 timmar. Bedömning: Ämnet har ingen akut inandningstoxicitet. Akut dermal toxicitet: LD50 (Mus): >3500 mg/kg.

Frätande/irriterande på huden: Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Information om komponent Etan-1,2-diol: ingen hudirritation (Kanin).

Allvarlig ögonskada/ögonirritation: Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Information om komponent Etan-1,2-diol: ingen ögonirritation (Kanin).

Luftvägs-/hudsensibilisering: Hudsensibilisering: Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Sensibilisering i andningsvägarna: Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Information om komponent Etan-1,2-diol: Hudkontakt: inte sensibiliserend (Marsvin, Maximeringstest (GPMT)).

Mutagenitet i könceller: Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Information om komponent Etan-1,2-diol: Genotoxicitet in vitro: inte mutagen (Bakterier, AMES Test), metod: OECD:s riktlinjer för test 471.

Cancerogenitet: Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Information om komponent Etan-1,2-diol: inte cancerogen (Mus), applikationssädt: förtäring, exponeringstid: 2 år.

Reproduktionstoxicitet: Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Specifik organtoxicitet (enstaka exponering): Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Specifik organtoxicitet (upprepad exponering): Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.
Information om komponent Etan-1,2-diol: Målorgan: njure. Bedömning: Har visat sig ge signifikanta hälsoeffekter hos djur vid koncentrationer på >10 - 100 mg/kg kroppsvikt, exponeringsväg: förtäring.

Toxicitet vid upprepad dosering: Information om komponent Etan-1,2-diol: NOAEL (Råtta): 150 mg/kg, applikationssädt: förtäring, exponeringstid: 2 år. NOAEL (Hund): 2200 - 4400 mg/kg, applikationssädt: hudtkontakt, exponeringstid: 4 veckor, metod: OECD:s riktlinjer för test 410.

Aspirationstoxicitet: Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Ytterligare information: Information om Etan-1,2-diol: Experimentella/beräknade data: genomsnittlig dödlig dos: 1.2 - 1.5 g/kg, oralt, vuxna. De angivna symptomen/diagnoserna/resultaten kan uppkomma vid mindre doser.

Potentiella effekter	Symptomen	Tidsperiod
på det centrala nervsystemet (CNS) och magtarmkanalen	Illamående, kräkningar, yrsel, reflex hämning, epileptiforma anfall, konvulsioner, koma, andningsstillestånd, cirkulationskollaps	30 min - 12 h
på hjärt- och lungfunktion	Acceleration av puls och andning, ökat blodtryck, eventuellt inflammatoriska slemhinneförändringar, lungödem, hjärtsvikt	12 - 24 h
Nedsatt njurfunktion	Oliguri till anuri, degeneration av njurvävnaden med insättningar av oxalat kristaller	24 - 72 h
Degeneration av det CNS	Dubbelsidig ansiktsförlamning, pupill ojämlikhet, dimsyn, dysfagi, hyperreflexi, koordinationssvårigheter, cerebralt ödem, deposition av kalciumoxalat i hjärnan	6 - 14 d

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Information om komponent Etan-1,2-diol

Toxicitet för	Värde / exponeringstid	Arter
fisk	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Amerikansk elritza)
daphnia och andra vatten-levande ryggradslösa djur	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Vattenloppa) Ceriodaphnia dubia (Vattenloppa)
alger	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Grönalg)

12.2. Persistens och nedbrytbarhet: Information om komponent Etan-1,2-diol: Bionedbrydbarhet: Bionedbrydtning: 90 - 100 % (10 d), metod: OECD:s riktlinjer för test 301 A. Resultat: Lätt bionedbrytbar.

12.3. Bioackumuleringsförmåga: Information om komp. Etan-1,2-diol: Bioackumulering: Bioconcentrationsfaktor (BCF): 10. Fördelningskoefficient n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Rörligheten i jord: Ingen tillgänglig data.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen: Produkten innehåller inte ett ämne som uppfyller PBT (långlivade, bioackumulerbara och toxiska ämnen) kriterier eller vPvB (mycket långlivade och mycket bioackumulerbara ämnen) kriterier.

12.6. Andra skadliga effekter: Ingen tillgänglig data.

12.7. Ytterligare information: Ingen ytterligare information.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

UNIDOMO®

Produkt: Avfallshantera enligt lokala föreskrifter.
Enligt den Europeiska Avfallskatalogen (EWC) är avfallskoderna inte produktspecifika utan användningsspecifika. Avfallskoden skall tilldelas av användare, helst i samförstånd med myndigterna som handhar avfall.

Förorenad förpackning: Avfallshantera som produkt. Tomma behållare måste lämnas till godKänd avfallshanteringsanläggning för återanvändning eller bortskaffande.

AVSNITT 14: Transportinformation

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Inte farligt gods enligt gällande transportbestämmelser			
14.1. UN-nummer	-	-	-	-
14.2. Officiell UN-transportbenämning	-	-	-	-
14.3. Faroklass för transport	-	-	-	-
14.4. Förpackningsgrupp	-	-	-	-
14.5. Miljöfaror	-	-	-	-
14.6. Särskilda försiktighetsåtgärdar	-	-	-	-

14.7. Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden:
Inte utvärderas.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Rättslig grundval	Anmärkning / Bedömning
Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr. 649/2012 om export och import av farliga kemikalier	Inte tillämplig
REACH - Kandidatförteckningen för tillstånd för ämnen som inger mycket stora betänkligheter (artikel 59)	Inte tillämplig
Förordning (EG) nr. 1005/2009 om ämnen som bryter ned ozonskiktet	Inte tillämplig
Förordning (EG) nr. 850/2004 om långlivade organiska föroreningar	Inte tillämplig
Seveso III - Europaparlamentets och rådets dir. 2012/18/EU om åtgärder för att förebygga och begränsa faran för allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen	Inte tillämplig

Andra föreskrifter

Lägg märke till Direktiv 94/33/EG för skydd av unga i arbetslivet.

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning för produkten har inte utförts.

AVSNITT 16: Annan information

Fullständig text av de förkortningar av klassificeringar, och H-Angivelser som används i avsnitt 2 och 3

Acute Tox. 4	Akut toxicitet, Kategori 4
STOT RE 2	Specifik organtoxicitet - upprepad exponering, Kategori 2
H302	Skadligt vid förtäring
H373	Kan orsaka organskador (njure) genom lång eller upprepad exponering

Ytterligare förkortningar som används i säkerhetsdatablad i alfabetisk ordning

ADN	Europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på inre vattenvägar
ADR	Europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Uppskattad akut toxicitet
CAS-nummer	Chemical Abstracts Service nummer
CLP	Förordning (EG) nr. 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av kemiska ämnen och blandningar
DIN	Tyska institutet för standardisering/tyska industrinormen
DNEL	Härledd nolleffektnivå
EC50	Genomsnittlig effektiv koncentration
EG-nummer	EINECS-nr. (Europeiska inventeringen för befintliga ämnen) eller ELINCS-nr. (Europeiska förteckningen över anmälda kemiska ämnen)
IATA	Föreningen för internationell lufttransport
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Internationella civila luftfartsorganisationen
IMDG	Farligt gods regler för internationell sjötransport
INDEX-nummer	Identifieringskod för farliga ämnen, bilaga VI till För. (EG) nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Genomsnittlig dödlig koncentration
LD50	Genomsnittlig dödlig dos
MARPOL	Internat. konventionen om förhindrande av havsföroreningar från fartyg
NOAEL	Inga påvisbara skadliga verkningar
NOEC	Högsta concentration utan skadliga effekter
OECD	Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling
PNEC	Uppskattad nolleffektkoncentration
REACH	Förordning (EG) nr. 1907/2006 beträffande registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier
RID	Reglementet för internationell transport av farligt gods järnväg
SE AFS	Hygieniska gränsvärden - Gränsvärdeslista

AVSNITT 16: Annan information - Fortsättning

SE AFS KTV	Korttidsvärde
SE AFS NGV	Nivågränsvärde
2000/39/EG	Kommissionens direktiv 2000/39/EG om upprättandet av en första förteckning över indikativa yrkeshygieniska gränsvärden
2000/39/EG STEL	Gränsvärden - kort exponering
2000/39/EG TWA	Gränsvärden - åtta timmar

Ytterligare information

Källor till viktiga data som används vid sammanställningen av säkerhetsdatabladet: Interna tekniska data, säkerhetsdatablad av komponenter, sökresultat på OECD:s eChem portal samt Europeiska kemikaliemyndigheten [ECHA].

Revisionsdatum:	01.06.2017
Datum föregående version:	01.06.2015

Lodräta streck i vänster marginal markerar ändringar från föregående version.

Informationen i detta säkerhetsdatablad (SDB) är korrekt i enlighet med vår kunskap, information och uppfattning vid tidpunkten för publiceringen. Informationen är endast avsedd som vägledning för säker hantering, användning, bearbetning, förvaring, transport, avfallshantering och utsläpp och är inte att betrakta som en garanti eller kvalitetsspecifikation av något slag. Den tillhandahållna informationen gäller endast det specifika produktet som anges längst upp i detta SDB och kan vara ogiltigt när produktet i SDB används i kombination med något annat material eller i någon process, såvida inget annat anges specifikt i texten. Materialanvändare bör studera informationen och rekommendationerna i den specifika kontexten för sitt avsedda område vad gäller hantering, användning, bearbetning och förvaring, inklusive en utvärdering av lämpligheten för materialet i SDB för användarens slutprodukt, om det är tillämpligt.

UNIDOMO®

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 Revisjonsdato: 01.06.2017

Utgave: 1.1, ID-nr.: 20130-g-01_NO-NO Side 1/8

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av foretaket

1.1. Produktidentifikator: **TYFOCOR®**
ferdigblandet 44.3 vol. %, frysepunkt -30.0 °C

1.2. Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen ok bruk som det advares mot

Identifiserte relevante bruksområder: Frost- og korrosjonsbeskyttelse for varmeoverføringssystemer

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Foretaket: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefaks: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-postadressen til personen som er ansvarlig for SDB-en)

1.4. Nødtelefonnummer: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

AVSNITT 2: Fareidentifikasjion

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox.4, H302. STOT RE 2, H373.

Den fullstendige teksten av forkortelser er oppført i avsnitt 16.

2.2. Merkingselementer

Merking i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Fare-piktogrammer	Signalord
	Advarsel
	Fareutsagn H302 Farlig ved svelging H373 Kan forårsake organskader (Nyre) ved langvarig eller gjentatt eksponering
	Forsiktighetsutsagn (Forebygging) P260 Innånd ikke damp/tåke/aerosoler P264 Vask huden grundig med såpe og vann etter bruk P270 Ikke spis, drikk eller røyk ved brug av produktet
	Forsiktighetsutsagn (Reaksjion) P312 Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege ved unbehag P301+P330 VED SVELGING: Skyll munnen
	Forsiktighetsutsagn (Disponering) P501 Innhold/beholder leveres til godkjent avfallsbehandlingsanlegg
	Risikobestemmende komponent ved etikettering Etan-1,2-diol / Etylenglykol

2.3. Andre farer: Ikke kjent.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2. Stoffblandinger

Kjemisk karakterisering: Vandig løsning av Etan-1,2-diol (etylenglykol) med inhibitorer.

Farlige komponenter

Stoffet / REACH-registreringsnummer	Innhold	CAS-nummer	EF-nummer	INDEX-nummer	Klassifisering i henhold til CLP
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Den fullstendige teksten av forkortelser er oppført i avsnitt 16.

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generell anbefaling: Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig. Når symptomer vedvarer eller ved alle tvilstilfeller,søk råd fra lege.

Beskyttelse av førstehjelpspersonell: Førstehjelps-personal bør ta hensyn til egen beskyttelse, og benytte det anbefalte personlige verneutstyr hvor det eksisterer fare foreksponering.

Ved innånding: Hvis inhalert, fjern den forulykkede til frisk luft. Ta kontakt med lege vis symptomer forekommer.

Ved hudkontakt: Vask grundig med vann og såpe. Ta kontakt med lege vis symptomer forekommer.

Ved øyekontakt: Skyll grundig med åpne øyelokk i minst 15 min. under rennende vann. Ta kontakt med lege hvis irritasjon utvikles og vedvarer.

Ved svelging: Skyll straks munnen grundig med vann. Sørg for legetilsyn. IKKE få vedkommende til å kaste opp med mindre medisinsk personale beordrer det. Gi 50 ml ren etanol i drikkbar konsentrasjon.

4.2. De vigtigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

De viktigste kjente symptomene og virkningene er beskrevet i avsnitt 2 og/eller 11. Ytterligere viktige symptomene og virkningene er så langt ikke kjente.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandling: Symptomatisk behandling (dekontaminasjon, vitalfunksjoner).

AVSNITT 5: Brannslokkingstiltak

5.1. Slokkingsmidler

Egnede slokkingsmidler: Vanntåke. Alkoholresistent skum. Tørrpulver. Karbondioksid (CO_2).

Upassende slokkingsmidler: Ikke kjent.

UNIDOMO®

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer ved brannslukking: Eksponering overfor forbrenningsprodukter kan være en risiko for helsen.

Farlige brennbare produkter: Karbonoksider.

5.3. Råd til brannmannskaper

Særlig verneutstyr: I tilfelle av brann: brug trykkluftmaske. Bruk eget verneutstyr.

Spesifikke slukkemetoder: Bruk brannslokningsmiddel som er hensiktsmessig for de lokale forholdene og miljø omgivelsene. Vannspray kan brukes for å avkjøle uåpnede beholdere. Fjern uskadde containere fra brannområdet, hvis det er sikkert.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiket utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlige verneutstyr og nødrutiner

Personlige forsiktighetsregler: Bruk eget verneutstyr. Følg råd om sikker håndtering og anbefalinger vedrørende personlig verneutstyr.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Tømming i omgivelsene må unngås. Forhindre ytterligere lekkasje eller søl dersom det er forsvarlig. Forhindre spredning over et stort område (f.eks. ved oppdemning eller oljebarrierer). Tilbakeholding og kasting av forurenset vaskevann. Lokale myndigheter bør underrettes dersom betydelige spill ikke kan demmes opp.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensning

Metoder til opprydning og rengjøring: La det suge opp i et inert absorberende materiale. For større utslipp skal det graves grøfter eller foretas andre egnede tiltak for å stanse materialet i å spre seg. Hvis material i grøfter kan pumpes opp, skal det oppsamlede materialet oppbevares i en egnet beholder. Samle opp gjenværende materiale fra utslippet med egnet absorberende middel. Lokalt eller nasjonalt regelverk kan gjelde for utslipp og avhending av dette materialet, i tillegg til materialer og gjenstander som brukes ved opprydding av utslipp. Du må finne ut hvilke regelverk som er gjeldende. Avsnitt 13 og 15 gir informasjon om visse lokale eller nasjonale krav.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiket utslipp - Videreføring

6.4. Henvisning til andre avsnitt: Se avsnitter 7, 8, 11, 12 og 13.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Tekniske tiltak: Se tekniske tiltak i avsnitt 8.

Lokal/total ventilasjon: Benyttes kun med tilstrekkelig ventilasjon.

Råd om trygg håndtering: Unngå innånding av damp eller tåke. Ikke svelg. Unngå kontakt med øynene. Unngå forlenget eller gjentatt kontakt med hud. Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak. Pass på å unngå søling, avfall og minimer utslipp til omgivelsene.

Opplysninger om brann- og eksplosjonsvern: Følg de generelle reglene for industrivern brannbeskyttelse.

Hygiene tiltak: Det må ikke spises, drikkes eller røkes under bruk. Vask forurenset tøy før fornyet bruk.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Krav til lagringsområder og containere: Beholderen oppbevares tett lukket på et køligt, tørt og godt ventilert sted. Oppbevares i henhold til spesielle nasjonale bestemmelse.

Råd angående samlagring: Må ikke oppbevares sammen med sterke oksidasjonsmidler. Holdes vekk fra næringsmidler, drikkevarer og før.

7.3. Særlige sluttanvendelser

For de relevante identifiserte bruksområder nevnt i avsnitt 1 rådene som er nevnt i denne avsnitt 7 må følges.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/persombeskyttelse

© UNIDOMO

8.1. Kontrollparametere

Komponenter med grenseverdier for å bli observert på den enkelte arbeidsplass

Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol

Rettslig grunnlag	Verditype	Kontrollparametere	Utfyllende opplysninger
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifiserer muligheten for betydelig opptak gjennom huden, rettleiande.
FOR-2011-12-06-1358	TWA (Støv)	52 mg/m^3, 20 ppm	Tiltaksverdien er basert på beregning av summen av gass- og partikkelform (aerosol) av stoffet. En del av stoffene kan i stor grad trenge gjennom huden selv om denne er uskadet, og således tas opp i kroppen.
	STEL	104 mg/m^3, 40 ppm	Korttidsverdi er en grenseverdi som ikke skal overskrides når eksponeringen midles over en gitt referanseperiode. Referanseperioden er 15 minut. hvis ikke annen referanseperiode er oppgitt. En del av stoffene kan i stor grad trenge gjennom huden selv om denne er uskadet, og således tas opp i kroppen.

DNEL-verdier - opplysninger om komponent Etan-1,2-diol

Anvendelse	Utsettelsesruter	Potensielle helsevirkninger	Verdi
Arbeidstakere	Innånding	Langtids lokale virkninger	35 mg/m^3
Arbeidstakere	Hudkontakt	Langtids systemiske virkninger	106 mg/kg kroppsvekt/dag
Forbrukere	Innånding	Langtids lokale virkninger	7 mg/m^3
Forbrukere	Hudkontakt	Langtids systemiske virkninger	53 mg/kg kroppsvekt/dag

PNEC-verdier - opplysninger om komponent Etan-1,2-diol

Ferskvann	Sjøvann	Vann (uregelmessig frigjøring)	Ferskvann-bunnfall	Sjø-bunnfall	Jord	Kloakkrense-anlegg
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/persombeskyttelse - Videreføring

8.2. Exponeringskontroll

Tekniske tiltak: Sørg for egnet ventilasjon, spesielt i lukkede rom. Minimér eksponeringskoncentrasjon på arbeidsplassen.

Personlig verneutstyr

Øyevern: Vernebriller med sidebeskyttelse (vernebriller, f.eks. EN 166).

Håndvern: Kjemiske vernehansker (EN 374). Materiale: butylgummi. Beskyttelsesindeks: 6. Gjennomtrengningstid: >480 min. Hansketykkelse: 0.6 - 0.8 mm. Bemerkning: Velg hansker som beskytter mot kjemikalier med egenskaper som egner seg for konsentrasjonen og mengden av farlige stoffer på den spesifikke arbeidsplassen. Det anbefales å konsultere produsenten for å avklare om de ovennevnte hanskene er kjemikaliebestandige nok. Vask hendene før arbeidspauser og etter arbeidstidens slutt.

Hud- og kroppsvern: Hud bør vaskes grundig etter kontakt.

Åndedrettsvern: Bruk åndedrettsvern med mindre det finnes tilstrekkelig lokal uttrekksventilasjon eller eksponeringsvurderinger viser at eksponeringer. Filtertype: organisk damp-type (A).

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende:	væske.	
Farge:	grønn.	
Lukt:	nesten luktfri.	
Luktterskel:	Ingen data tilgjengelig.	
pH-verdi (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Frysepunkt:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Størkningstemperatur:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Utgangskokepunkt/kokeområde:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Flammepunkt:	ikke anvendbar.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Fordampingshastighet:	Ingen data tilgjengelig.	
Antennelighet (fast stoff, gass):	ikke anvendbar.	
Øvre eksplosjonsgrense:	15.0 % vol.	(Opplysn. om Etylenglykol)
Nedre eksplosjonsgrense:	3.2 % vol.	(Opplysn. om Etylenglykol)
Damptrykk (20 °C):	ca. 20 hPa.	(beregnet)
Damptetthet:	Ingen data tilgjengelig.	
Tetthet (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Oppløselighet:	Vannløselighet: oppløselig.	
Fordelingskoeffisient n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Opplysn. om Etylenglykol)
Selvantenningstemperatur:	Ingen data tilgjengelig.	
Dekomponeringstemperatur:	Ingen data tilgjengelig.	
Viskositet (kinematisk, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Eksplosjonsegenskaper:	ikke eksplosivt.	
Oksidasjonsegenskaper:	ikke oksiderende.	

9.2. Andre opplysninger: Ingen andre opplysninger.

UNIDOMO®

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet: Ingen farlige reaksjoner om forskrifter/henvisninger for lagring og håntering overholdes. Metalkorrosjon: ikke korroderende for metal.

10.2. Kjemisk stabilitet: Produktet er stabilt om forskrifter/henvisninger for lagring og håntering overholdes.

10.3. Mulighet for farlige reaksjoner: Ingen farlige reaksjoner om forskrifter/henvisninger for lagring og håntering overholdes.

10.4. Forhold som skal unngås: Forventet ingen omstendighet unngås.

10.5. Uforenlige materialer: Stoffer som skal ungås: sterke oksideringsmidler.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter: Ingen farlige nedbrytingsprodukter, om forskrifter/henvisninger for lagring og håntering overholdes.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Informasjon angående sannsynlige utsettelsesruter: Innånding. Hudkontakt. Svelging. Øyekontakt.

Akut giftighet: Farlig ved svelging.
Opplysninger om produktet: Akutt oral giftighet: ATE: 1168.50 mg/kg, metode: beregningsmetode.
Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: Akutt oral giftighet: ATE: 500 mg/kg, metode: expert bedømmning. Bemerkning: Basert på harmonisert klassifikasjon i Forordning (EF) nr. 1272/2008, anneks VI. Akutt toksisitet ved innånding: LC50 (Rotte): >2.5 mg/l, eksponeringstid: 4 timer. Vurdering: Stoffet har ingen akutt giftighet. Akutt giftighet på hud: LD50 (Mus): >3500 mg/kg.

Hudetsing/hudirritasjon: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.
Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: ingen hudirritasjon (Kanin).

Alvorlig øyenskade/øyeirritasjon: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.
Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: ingen øyeirritasjon (Kanin).

Åndedrett- eller hudsensibilisering: Hudsensibilisering: ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.
Åndedrett sensib.: ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.
Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: Hudkontakt: ikke sensibiliserende (Marsvin, Maksimeringstest (GPMT)).

Arvestoffskadelig virkning på kjønnsceller: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.
Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: Genotoksisitet in vitro: ikke mutagene (Bakterier, AMES Test), met.: OECD test-retningslinje 471.

Kreftframkallende egenskap: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.
Opplysninger om kompon. Etan-1,2-diol: ikke kreftfremkallende (Mus), utsettelsesruter: svelging, eksponeringstid: 2 år.

© UNIDOMO®

Reproduksjonstoksisitet: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.

Spesifikk målorgan giftighet (enkel utsettelse): Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.

Spesifikk målorgan giftightet (gjentatt utsettelse): Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: Målorganer: Nyre: Vurdering: Vist å produsere betydelige helsevirkninger hos dyr ved konsentrasjoner på >10 - 100 mg/kg legemsvekt, utsettelsesruter: svelging.

Giftighet ved gjentatt dose: Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: NOAEL (Rotte): 150 mg/kg, utsettelsesruter: svelging, eksponeringstid: 2 år. NOAEL (Hund): 2200 - 4400 mg/kg, utsettelsesruter: hudkontakt, eksponeringstid: 4 uker, metode: OECD test-retningslinje 410.

Aspirasjonstoksisitet: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.

Utfyllende opplysninger: Informasjon om Etan-1,2-diol: Eksperimentelle/beregnede data: gjennomsnittelig dødelig dose: 1.2 - 1.5 g/kg, oral, voksne. De angitte symptomer/diagnoser/funn kan oppstå ved mindre doser.

Potensielle effekter	Symptomer	Tidsrom
på sentralnervesystemet (CNS) og den gastrointestinale traktus	Kvalme, oppkast, svimmelhet, refleks hemning, epileptiske anfall, kramper, koma, respirasjonsstans, sirkulasjonssvikt	30 min - 12 h
på hjerte- og lungefunksjion	Påskynde hjertefrekvens og puls, økt blodtrykk, muligens inflammatoriske slimhinneforandringer, lungeødem, hjertesvikt	12 - 24 h
Nedsatt nyrefunksjon	Oliguri til anuri, degenerasjon av nyrevevet med oksalat krystaller innskudd	24 - 72 h
Degenerasjon av CNS	Dobbeltsidig ansiktslammelse, pupilenl ulikhet, tåkesyn, dysfagi, hyperrefleksi, mangel på koordinasjon, hjerneødem, deponering af kalsium oksalat i hjernen	6 - 14 d

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol

Giftighet for	Verdi / eksponeringstid	Arter
fisk	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Storhodet ørekyte)
dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Magna-vannloppe) Ceriodaphnia dubia (Vannloppe)
alger	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Grønn alge)

12.2. Persistens og nedbrydelighed: Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: Biologisk nedbrytbarhet: Biologsik nedbrytning: 90 - 100 % (10 d), metode: OECD test-retnings-linje 301 A. Resultat: lett biologisk nedbrytbar.

12.3. Bioakkumule-ringsevne: Opplysninger om komp. Etan-1,2-diol: Bioakkumulering: Biokonsentras-jonsfaktor (BCF): 10. Fordelingskoeffisient n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilitet i jord: Ingen data tilgjengelig.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering: Produktet inneholder ingen stoffet oppfylle PBT-kriteriene (persistent/ bioakkumulerende/toksisk) eller vPvB-kriteriene (veldig persistent/vel-dig bioakkumulerende).

12.6. Andre skadevirkninger: Ingen data tilgjengelig.

12.7. Utfyllende opplysninger: Ingen utfyllende opplysninger.

AVSNITT 13: Disponering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

UNIDOMO®

Produkt: Elimineres i overensstemmelse med lokalt lovverk.
I henhold til europeisk avfallskatalog (EAK), er avfallskoder ikke produkt-spesifikke men anvendelsesspesifikke. Avfallskoder bør fastsettes av brukeren, fortrinnsvis etter drøfting med avfallsfjerningsmyndighetene.

Forurenset emballasje: Avhend på samme måte som produkt. Tomme beholdere skal bringes til lokal resirkulering, gjenvinning eller avfallsdestruksjon.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Ikke farlig gods i henhold til transportforskriftene			
14.1. FN-nummer	-	-	-	-
14.2. FN-forsendelsesnavn	-	-	-	-
14.3. Transportfareklasser	-	-	-	-
14.4. Emballasjegruppe	-	-	-	-
14.5. Miljøfarer	-	-	-	-
14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	-	-	-	-

14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL 73/78 og IBC-regelverket:
Ikke vurdert.

AVSNITT 15: Opplysninger om bestemmelser

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Rettslig grunnlag	Bemerkning / Vurdering
Europaparlamentet og rådsforordning (EF) nr. 649/2012 om eksport og import av farlige kjemikalier	Ikke anvendbar
REACH - Kandidatliste over stoffer med meget høy viktighet for autorisasjon (Artikkel 59)	Ikke anvendbar
Forordning (EF) nr. 1005/2009 om stoffeer som bryter ned ozonlaget	Ikke anvendbar
Forordning (EF) nr. 850/2004 om persistente organiske miljøgifter	Ikke anvendbar
Seveso III - Direktiv 2012/18/EU fra det Europeiske Parlament og fra Rådet vedrørende kontroll av fare fra store ulykker som involverer farlige substanser	Ikke anvendbar

Andre forskrifter/direktiver
Legg merke til Direktiv 94/33/EF angående vern av unge mennesker på arbeide.

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet
En kjemisk sikkerhetsvurdering er ikke utført for dette produktet.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Full tekst av forkortelser av klassifikasjoner og H-uttalelser brukt i avsnitt 2 og 3

Acute Tox. 4	Akutt toksisitet, Kategori 4
STOT RE 2	Spesifikk målorgan giftighet - gjentatt utsettelse, Kategori 2
H302	Farlig ved svelging
H373	Kan forårsake organskader (Nyre) ved langvarig eller gjentatt eksponering

©UNIDOMO

Andre forkortelser som brukes i sikkerhetsdatabladet i alfabetisk rekkefølge

ADN	Den europeiske konvensjonen om internasjonal transport av farlig gods på innenlands vannveier
ADR	Den europeiske konvensjonen om internasjonal transport av farlig gods på vei
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Akutt giftighetsberegning
CAS-nummer	Chemical Abstracts Service nummer
CLP	Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger
DIN	Tysk Standards Institute/tysk industri norm
DNEL	Avledede ingen virkning nivå
EC50	Median effektiv koncentrasjon
EF-nummer	EINECS-nummer (europeisk optelling av eksisterende stoffer), eller ELINCS-nummer (europeisk liste av meldte kjemiske stoffer)
FOR-2011-12-06-1358	Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære
FOR-2011-12-06-1358 STEL	Gjennomsnittsverdier 15 minutter
FOR-2011-12-06-1358 TWA	Gjennomsnittsverdier 8-timers skift
IATA	Internasjonal avtale om transport av farlig gods på flyg
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	International civil luftfart organisasjon
IMDG	Internasjonal avtale om transport av farlig gods til sjøs
INDEX-nummer	Identifikasjonskode for farlige stoffer, anneks VI av For. (EF) nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Median dødelig konsentrasjon
LD50	Median dødelig dose
MARPOL	Den internasjonale konvensjon om hindring av forurensning fra skip
NOAEL	Høyeste dose med ingen bevis for skadevirkninger
NOEC	Høyeste konsentrasjon uten skadelige virkning
OECD	Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling
PNEC	Forutsagt ingen virkning konsentrasjon

AVSNITT 16: Andre opplysninger - Videreføring

REACH	Forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier
RID	Forskrift om internasjonal transport av farlig gods på jernbane
2000/39/EC	Kommisjonsdirektiv 2000/39/EF om fastsetjing av ei første liste over rettleiande grenseverdiar for eksponering i arbeidet
2000/39/EC STEL	Kort tids utsettelsesgrenser
2000/39/EC TWA	Limit-verdi (8 timer)

Utfyllende opplysninger

Kildene til de viktigste data brukt ved utarbeitingen av sikkerhetsdatabladet: Interne tekniske data, data fra sikkerhetsdatablad om komponenter, OECD eChem Portal resultater fra søk og Europiske Kjemikalie Agentur [ECHA].

Revisjonsdato:	01.06.2017
Dato for forrige utgave:	01.06.2015

Loddrette streker i venstre marg henviser til endringer i forhold til foregående versjon.

Informasjonen gitt i dette sikkerhetsdatabladet (SDB) er korrekt og i samsvar med de opplysningene og den viten og kunnskapen som vi hadde ved den dato da dette dataarket ble publisert. Opplysningene gjelder kun som veiledning angående sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avfallsbehandling og utslipp, og skal ikke betraktes som noen type garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Gitte opplysninger gjelder kun for det spesifiserte materialet angitt øverst i dette SDB og gjelder ikke nødvendigvis når dette materialet brukes i kombinasjon med andre materialer eller i en prosess, dersom denne ikke er spesifisert i teksten. Brukere av materialet bør se gjennom informasjonen og anbefalingene i konteksten til tiltenkt håndtering, bruk, behandling og oppbevaring, inkludert en vurdering av egnetheten til materialet i SDB i brukerens sluttprodukt, hvis mulig.

UNIDOMO®

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Überarbeitet am 01.05.2017

Version: 4.1, ID-Nr.: 20130-g-01_DE-DE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator: **TYFOCOR®**
Fertigmischung 44.3 Vol.-%, Eisflockenpunkt -30.0 °C

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen: Frost- und Korrosionsschutzmittel für wärmetechnische Anlagen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Fax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-Mail-Adresse der für SDB verantwortlichen Person)

1.4. Notfrufnummer: Tel.: +49 (0)551-19240 Giftinformationszentrum-Nord (GIZ-Nord)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Der Volltext der Abkürzungen ist in Abschnitt 16 aufgeführt.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahren-piktogramme	Signalwort
	Achtung
	Gefahrenhinweise
	H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken H373 Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
	Sicherheitshinweise (Vorbeugung)
	P260 Dampf/Nebel/Aerosol nicht einatmen P264 Nach Handhabung Haut mit viel Wasser und Seife gründlich waschen P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen
	Sicherheitshinweise (Reaktion)
	P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen P301+P330 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen
	Sicherheitshinweise (Entsorgung)
	P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen
	Gefahrenbestimmende Komponente zur Etikettierung
	Ethan-1,2-diol / Ethylenglykol

2.3. Sonstige Gefahren: Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung: Wässrige Lösung von Ethan-1,2-diol (Ethylenglykol) mit Inhibitoren.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Stoff / REACH-Registriernummer	Gehalt	CAS-Nummer	EG-Nummer	INDEX-Nummer	Einstufung gemäß CLP
Ethan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Der Volltext der Abkürzungen ist in Abschnitt 16 aufgeführt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

Schutz der Ersthelfer: Erstversorger sollten auf Selbstschutz achten und die empfohlene persönliche Schutzkleidung verwenden, wenn ein Expositionsrisiko besteht.

Nach Einatmen: Bei Inhalation an die frische Luft bringen. Bei Auftreten von Symptomen ärztliche Betreuung aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen. Bei Auftreten von Symptomen ärztliche Betreuung aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fliessendem Wasser gründlich ausspülen. Bei Auftreten einer andauernden Reizung ärztliche Betreuung aufsuchen.

Nach Verschlucken: Sofort den Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Arzt hinzuziehen. KEIN Erbrechen herbeiführen außer unter ärztlicher Anweisung. Gabe von 50 ml reinem Ethanol in trinkbarer Konzentration.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in den Abschnitten 2 und/oder 11 beschrieben. Weitere wichtige Symptome und Wirkungen sind bisher nicht bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl. Alkoholbeständiger Schaum. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO_2).

Ungeeignete Löschmittel: keine bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung: Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenstoffoxide.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Spezifische Löschmethoden: Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich entfernen, wenn dies sicher ist.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren: Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Bei großflächiger Verschmutzung mit Gräben oder anderen Eindämmungsmaßnahmen weitere Verbreitung des Stoffes verhindern. Wenn Material aus den Gräben abgepumpt

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung - Fortsetzung

werden kann, dieses in geeigneten Behältern lagern. Restliches Material aus der verschmutzten Zone mit geeignetem Bindemittel beseitigen. Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muß ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind. Abschnitt 13 und 15 liefern Informationen bezüglich bestimmter lokaler oder nationaler Vorschriften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte: Siehe Abschnitte 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Technische Maßnahmen: Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt 8.

Lokale Belüftung/Volllüftung: Nur mit ausreichender Belüftung verwenden.

Hinweise zum sicheren Umgang: Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Nicht verschlucken. Berührung mit den Augen vermeiden. Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen / unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen: Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

AUNIDOMO

Anforderung an Lagerräume und Behälter: Behälter dicht geschlossen an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Lagerklasse (TRGS 510): 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten**.**

Zusammenlagerungshinweise: Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz

Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol

Gesetzliche Grundlage	Werttyp	Zu überwachende Parameter	Weitere Information
2000/39/EG	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Zeigt die Möglichkeit an, daß größere Mengen des Stoffes durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ.
TRGS 900 (DE)	AGW	26 mg/m^3, 10 ppm	Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2. Kategorie: I. Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission). Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt. Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich. Summe aus Dampf und Aerosolen. Hautresorptiv. Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

ABSCHNITT 8: Begrenzung u. Überwachung d. Exposition/Persönliche Schutzausr. - Fortsetzung

DNEL-Werte - Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol

Anwendungs-bereich	Expositions-wege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Arbeitnehmer	Einatmen	Langzeit - lokale Effekte	35 mg/m^3
Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	106 mg/kg Körpergewicht/Tag
Verbraucher	Einatmen	Langzeit - lokale Effekte	7 mg/m^3
Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	53 mg/kg Körpergewicht/Tag

PNEC-Werte - Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol

Süß-wasser	Meer-wasser	Wasser (intermittie-rende Freisetzung)	Süßwasser-sediment	Meeres-sediment	Boden	Abwasserklär-anlage
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen: Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Expositionskonzentrationen am Arbeitsplatz minimieren.

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz: Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille, z.B. EN 166).

Handschutz: Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374). Material: Butylkautschuk. Schutzindex: 6. Durchbruchzeit: >480 min. Handschuhdicke: 0.6 - 0.8 mm. Anmerkungen: Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Beständigkeit der o.g. Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Hersteller abzuklären. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Haut- und Körperschutz: Nach Kontakt Hautflächen gründlich waschen.

Atemschutz: Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt.
Filtertyp: Typ organische Dämpfe (A).

© UNIDOMO

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	flüssig.	
Farbe:	grün.	
Geruch:	nahezu geruchlos.	
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar.	
pH-Wert (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Eisflockenpunkt:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D1177)
Erstarrungstemperatur:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Siedebeginn/Siedebereich:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Flammpunkt:	entfällt.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar.	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht anwendbar.	
Obere Explosionsgrenze:	15.0 Vol.-%.	(Angabe für Ethylenglykol)
Untere Explosionsgrenze:	3.2 Vol.-%.	(Angabe für Ethylenglykol)
Dampfdruck (20 °C):	ca. 20 hPa.	(berechnet)
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar.	
Dichte (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Löslichkeit:	Wasserlöslichkeit: löslich.	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Angabe für Ethylenglykol)
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar.	
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar.	
Viskosität (kinematisch, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Explosive Eigenschaften:	nicht explosionsgefährlich.	
Oxidierende Eigenschaften:	nicht oxidierend.	

9.2. Sonstige Angaben: Keine weiteren Angaben.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:	Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden. Metallkorrosion: Wirkt nicht korrosiv auf Metalle.
10.2. Chemische Stabilität:	Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen:	Keine zu vermeidenden Bedingungen zu erwarten.
10.5. Unverträgliche Materialien:	Zu vermeidende Stoffe: starke Oxidationsmittel.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:	Einatmen. Hautkontakt. Verschlucken. Augenkontakt.
Akute Toxizität:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Angaben für das Produkt: Akute orale Toxizität: ATE: 1169.50 mg/kg, Methode: Rechenmethode. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: Akute orale Toxizität: ATE: 500 mg/kg, Methode: Fachmännische Beurteilung. Anmerkung: Basierend auf der harmonisierten Einstufung in Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anh.VI. Akute inhalative Toxizität: LC50 (Ratte): >2.5 mg/l, Expositionszeit: 4 Stunden. Bewertung: Der Stoff besitzt keine akute Atmungstoxizität. Akute dermale Toxizität: LD50 (Maus): >3500 mg/kg.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: keine Hautreizung (Kaninchen).
Schwere Augenschädigung/Reizung:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: keine Augenreizung (Kaninchen).
Sensibilisierung der Haut/Atemwege:	Sensibilisierung durch Hautkontakt: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Sensibilisierung durch Einatmen: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: Hautkontakt: nicht sensibilisierend (Meerschweinchen, Maximierungstest (GPMT)).
Keimzell-Mutagenität:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: Gentoxizität in vitro: nicht mutagen (Bakterien, AMES-Test), Methode: OECD-Prüfrichtlinie 471.
Karzinogenität:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: nicht karzinogen (Maus), Applikationsweg: Verschlucken, Expositionszeit: 2 Jahre.
Reproduktionstoxizität:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition):	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition):	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: Zielorgan Niere: Bewertung: Signifikante gesundheitliche Auswirkungen bei Tieren in Konzentrationen von >10 - 100 mg/kg Körpergewicht, Expositionsweg: Verschlucken.
Toxizität bei wiederholter Verabreichung:	Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: NOAEL (Ratte): 150 mg/kg, Applikationsweg: Verschlucken, Expositionszeit: 2 Jahre. NOAEL (Hund): 2200 - 4400 mg/kg, Applikationsweg: Hautkontakt, Expositionszeit: 4 Wochen, Methode: OECD-Prüfrichtlinie 410.
Aspirationstoxizität:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben - Fortsetzung

Sonstige Hinweise: Angaben für Ethan-1,2-diol: Experimentelle/berechnete Daten: Mittlere tödliche Dosis: 1.2 - 1.5 g/kg Körpergewicht, oral, Erwachsene. Die u.g. Symptome/Diagnosen/Befunde können bei geringen Dosen auftreten.

Mögliche Wirkungen	Symptome	Zeitraum
auf Zentralnervensystem (ZNS) und Magen-Darm-Trakt	Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Reflexhemmung, epileptiforme Anfälle, Krämpfe, Koma, Atemlähmung, Kreislaufkollaps	30 min - 12 h
auf Herz- und Lungenfunktion	Beschleunigung von Puls u. Atmung, erhöhter Blutdruck, evtl. entzündliche Schleimhautveränderungen, Lungenödem, Stauungsinsuffizienz des Herzens	12 - 24 h
Nierenschädigung	Oligurie bis Anurie, Degeneration des Nierengewebes mit Oxalatkristallablagerungen	24 - 72 h
Degeneration des ZNS	Doppelseitige Gesichtslähmung, Pupillenungleichheit, unscharfes Sehen, Schluckstörungen, Hyperreflexie, Koordinationsstörungen, Hirnödem, Calciumoxalateinlagerungen im Gehirn	6 - 14 d

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol

Toxizität gegenüber	Wert / Expositionszeit	Spezies
Fischen	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Fettköpfige Elritze)
Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)
Algen	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)

SUNDOMO®

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: Biologische Abbaubarkeit: Biologischer Abbau: 90 - 100 % (10 d), Methode: OECD-Prüfrichtlinie 301 A. Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotential: Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: Bioakkumulation: Biokonzentrationsfaktor (BCF): 10. Verteilungskoeffizient n-Octanol/H_20: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilität im Boden: Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Das Produkt enthält keinen Stoff, der die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch) oder die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ) erfüllt.

12.6. Andere schädliche Wirkungen: Keine Daten verfügbar.

12.7. Sonstige Angaben: Keine weiteren Angaben.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt: Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigen. Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Abfalllschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

Verunreinigte Verpackung: Wie das Produkt entsorgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften			
14.1. UN-Nummer	-	-	-	-
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-	-
14.3. Transportgefahrenklassen	-	-	-	-
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-	-
14.5. Umweltgefahren	-	-	-	-
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	-	-	-	-

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 u. gemäß IBC-Code
Nicht bewertet.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Gesetzliche Grundlage	Bemerkung / Bewertung
Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien	Nicht anwendbar
REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59)	Nicht anwendbar
Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	Nicht anwendbar
Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe	Nicht anwendbar
Seveso III - Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments u. des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen	Nicht anwendbar
Wassergefährdungsklasse (WGK, Anhang 4 der VwVwS, (Deutschland))	1 - Schwach wassergefährdend

UNIDOMO

Sonstige Vorschriften
Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für das Produkt wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der in den Abschnitten 2 und 3 verwendeten Abkürzungen der Einstufungen und H-Sätze

Acute Tox. 4	Akute Toxizität, Kategorie 4
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H373	Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition

Weitere im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen in alphabetischer Reihenfolge

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
CAS-Nummer	Chemical-Abstracts-Service-Nummer
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung chemischer Stoffe und Gemische
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DIN	Deutsche Institut für Normung/Deutsche Industrienorm
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben - Fortsetzung

EC50	Mittlere wirksame (effektive) Konzentration
EG-Nummer	EINECS-Nr. (Altstoffinventar) oder ELINCS-Nr. (Neustoffliste)
IATA	Internationaler Luftverkehrsverband
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Internationale zivile Luftverkehrsorganisation
IMDG	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
INDEX-Nummer	Identifizierungscode für Gefahrstoffe, Anhang VI der VO (EG) Nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Mittlere tödliche (letale) Konzentration
LD50	Mittlere tödliche (letale) Dosis
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
NOAEL	Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkung beobachtet wurde
NOEC	Höchste Dosis ohne schädigende Wirkung
OECD	Internat. Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
2000/39/EG	Richtlinie (EG) Nr. 2000/39 der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerten
2000/39/EG STEL	Grenzwert für Kurzzeitexposition (15 Minuten)
2000/39/EG TWA	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration (8 Stunden)
TRGS 510	Technische Regel für Gefahrstoffe „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“
TRGS 900 (DE)	Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“
VwVwS	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen - Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

UNIDOMO®

Weitere Informationen

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes verwendet wurden: Interne technische Daten, Daten aus den SDB der Inhaltsstoffe, Suchergebnisse des OECD eChem-Portals und der Europäischen Chemikalienagentur [ECHA].

Datum der Überarbeitung: 01.05.2017
Datum der letzten Ausgabe: 01.06.2015

Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangegangenen Ausgabe hin.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt (SDB) enthaltenenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Die Informationen dienen lediglich als Richtlinie für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Freisetzung und stellen keine Gewährleistung oder Qualitätsspezifikation dar. Die vorliegenden Informationen beziehen sich nur auf das oben in diesem SDB bezeichnete Produkt und gelten nicht bei Verwendung des im SDB angegebenen Produktes in Kombination mit anderen Stoffen/Produkten oder in anderen Verfahren, sofern nicht anders im Text angegeben. Anwender des Produktes sollten die Informationen und Empfehlungen im konkreten Einzelfall der vorgesehenen Handhabung, Verwendung, Verarbeitung und Lagerung, einschließlich gegebenenfalls einer Beurteilung der Angemessenheit des im SDB bezeichneten Produktes im Endprodukt des Anwenders, überprüfen.

OHUTUSKAART

vastavalt (EL) määrusele nr 1907/2006 | Väljastamise kuupäev: 01.07.2017

Versioon: 1.1, ID nr: 20130-g-01_ET-ET |

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1. Tootetähis: **TYFOCOR®**
valmissegu 44.3 vol %, külmumispunkt -30.0 °C

1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad ning kasutusalad, mida ei soovitata

Asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad: Külma- ja korrosioonikaitse vedelikku soojustehnilisi süsteemid

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Tootja: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (ohutuskaardi eest vastutava isiku e-posti aadress)

1.4. Hädaabitelefoni number: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

2.1. Aine või segu klassifitseerimine

Klassifikatsioon vastavalt (EL) määrusele nr 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Täisteksti lühendeid toodud 16. jagu.

2.2. Märgistuselementid

Märgistamine vastavalt (EL) määrusele nr 1272/2008 [CLP]

Ohupiktogrammid	Tunnussõna
	Hoiatus
	Ohulaused H302 Allaneelamisel kahjulik H373 Võib kahjustada elundeid (neerud) pikaajalisel või korduval kokkupuutel
	Hoiatuslaused (Ennetamine) P260 Auru/udu/pihustatud ainet mitte sisse hingata P264 Pärast käitlemist pesta hoolega vee ja seebiga P270 Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada
	Hoiatuslaused (Reageerimine) P312 Halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE või arstiga P301+P330 ALLANEELAMISE KORRAL: loputada suud
	Hoiatuslaused (Kõrvaldamine) P501 Sisu/mahuti kõrvaldada tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti
	Ohu määramisel komponent märgistamise Etaan-1,2-diool / etüleenglükool

2.3. Muud ohud: Ei ole teada.

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.2. Segud

Keemiline iseloom: Vesilahus Etaan-1,2-diool (etüleenglükooli) koos inhibiitorid.

Ohtlikud komponendid

Aine / REACH registreerimise number	Sisukord	CAS number	EL number	INDEX number	Klassifikatsioon vastavalt CLP
Etaan-1,2-diool 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Täisteksti lühendeid toodud 16. jagu.

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine nõuanne: Õnnetusele järgneva halva enesetunde korral pöörduda viivitamatult arsti juurde. Kui sümptomid püsivad või vähemagi kahtluse korral pöörduda arsti juurde.

Kaitsta esmaabiandjaid: Esmaabi osutajad peavad pöörama tähelepanu enese kaitsmisele ja võimaliku kokkupuute korral kasutama soovitatud isikukaitsevahendeid.

Sissehingamisel: Sissehingamise korral minna värske õhu kätte. Sümtomite kestmise korral viia arsti järelevalve alla.

Kokkupuutel nahaga: Pesta seebi ja veega. Sümtomite kestmise korral viia arsti järelevalve alla.

Silma sattumisel: Peske mõjutatud silma vähemalt 15 minutit voolava vee all hoides silmalaugu lahti. Kui ärritus süveneb või kestab, viia arsti järelevalve alla.

Allaneelamisel: Loputage koheselt suud põhjalikult veega. Olla meditsiinipersonali valve all. MITTE esile kutsuda oksendamist, kui seda ei pea vajalikuks meditsiinipersonal. Manustada joodavas kontsentratsioonis 50 ml puhast etanooli.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Kõige olulisem on teada sümptomid ning mõju on kirjeldatud punktides 2 ja/või 11. Edasine tähtsamad sümptomid ja mõjud on seni teada.

4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta

Ravi: Sümptomaatiline ravi (saastest vabastamine, elutähtsad funktsioonid).

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1. Tulekustutusvahendid

UNIDOMO®

Sobivad kustutusvahendid: Pihustatud vesi. Alkoholile vastupidav vaht. Kuiv kemikaal. Süsinikdioksiid (CO_2).

Sobimatud kustutusvahendid: Ei ole teada.

5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Tule kustutamisel esinevad peamised ohud: Kokkupuude põlemissaadustega võib olla tervisele ohtlik.

Toote ohtlikkus põlemisel: Süsinikohsiidid.

5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Spetsiaalsed kaitsevahendid: Tulekahju korral kasutada hingamisaparaati. Kasuta isikukaitsevahendeid.

Kustutamise erimeetodid: Tulekustutuseks kasutada meetodeid, mis ei mõjuks kahjulikult kohalikule elanikkonnalle ja ümbritsevale loodusele. Pihustatud vett võib kasutada avamata anumate jahutamiseks. Kahjustamata konteinerid eemaldada põlengu alalt, kui seda on võimalik ohutult teha.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Isikukaitsega seotud ettevaatusabinõud: Kasuta isikukaitsevahendeid. Järgige ohutu käitlemise juhiseid ja isikukaitsevarustuse kasutamise soovitusi.

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Tuleb vältida toote sattumist keskkonda. Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist. Vältida laialipihustamist (näit. mitte saastada piirdetara). Saastunud pesuvesi koguda ja hävitada. Kohalikke ametivõime peaks teavitama, kui suures koguses mahavoolanud ainet ei ole võimalik kohe koristada.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Puhastusmeetodid: Imada inertse absorbendiga. Suurte lekete korral rajage aine edasilevimise vältimiseks kaitsevall või muud vastavad kaitsetõkked. Kui valliga eraldatud ainet saab ära pumbata, hoiustage kogutud materjali vas-

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda - Jätkamine

tavates mahutites. Koguge lekkest ülejäänud materjalid sobiva absorbeeriva ainega. Selle aine vabanemise ja lõppkäitlemise, samuti vabanenud aine koristamiseks kasutatud materjalide ja esemete kohta võivad kehtida kohalikud või riiklikud määrused. Te peate kindlaks tegema, millised regulatsioonid kehtivad. Peatükid 13 ja 15 käsitlevad teatud kohalikke ja riiklikke nõudeid.

6.4. Viited muudele jagudele: Vt punktid 7, 8, 11, 12 ja 13.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Tehnilised mõõtmised: Vaata tehnilisi meetmeid 8. jagu.

Koht-/üldventilatsioon: Kasutada ainult piisava ventilatsiooni korral.

Soovitused ohutuks käitlemiseks: Vältida aurude ja udu sissehingamist. Mitte allaneelata. Vältida silma sattumist. Vältida pikaajalist või korduvat kokkupuudet nahaga. Käsitleda vastavalt tööhügieeni ja -ohutuse heale praktikale. Vältida reostuse ja jäätmete teket ning keskkonda sattumist.

Kaitse tule ja plahvatuse vastu: Järgida üldisi reegleid tööstus tulekaitse.

Hügieenimeetmed: Käitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Saastunud riided pesta enne uuesti kasutamist.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Nõuded säilituskohtade ja pakendi jaoks: Hoida pakend tihedalt suletud jahedas, kuivas ja hästi ventileeritud kohas. Säilitada vastavalt kehtivale seadusandlusele.

Üldised säilitusnõuded: Ärge hoidke tugevate oksüdeerivate ainetega. Hoida eemal toiduainest, joogid ja loomasööt.

7.3. Erikasutus

Sest asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad loetletud 1. jagu, nõustamine nimetatud käesoleva 7. jagu tuleb järgida.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1. Kontrolliparameetrid

Komponendid töökoha kontrollparameetrite juures

Teave komponent Etaan-1,2-diool

Õiguslik alus	Väärtuse liik	Kontrolliparameetrid	Lisateave
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Ohtlike ainete soovitusliku piirnormi juures olev märkus 'nahk' tähendab, et aine võib olulisel määral imenduda naha kaudu, Indikatiiv.
EE OEL	Piirnorm Lühiajalise kokkupuute piirnorm	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Naha kaudu kergesti absorbeeruvad ained, Piirnom kehtib auru ja aerosooli summaarse sisalduse kohta.

DNEL väärtuste - teave komponent Etaan-1,2-diool

Kasdutuse lõpp	Kokkupuuteviisid	Võimalik toime tervisele	Väärtus
Töötajad	Sissehingamine	Pikaajaline kohalik toime	35 mg/m^3
Töötajad	Sattumine nahale	Pikaajaline süsteemne toime	106 mg/kg keehakalu kohta/päev
Tarbijad	Sissehingamine	Pikaajaline kohalik toime	7 mg/m^3
Tarbijad	Sattumine nahale	Pikaajaline süsteemne toime	53 mg/kg keehakalu kohta/päev

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse - Jätkamine

PNEC väärtuste - teave komponent Etaan-1,2-diool

Värske vesi	Mere-vesi	Vesi (perioodiline eraldumine)	Värske vee setted	Mere-setted	Pinnad	Heitveepuhas-tusjaam
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Kokkupuute ohjamine

Tehnilised vahendid: Tagada piisav ventilatsioon, eriti oluline on see kinnistes ruumides. Vähendada kokkupuute kontsentratsiooni töökohal

Isikukaitsevahendid

Silmada kaitsmine: Ohutusprillid, mille küljed on suletud (kaitseprillid, f.e. EN 166).

Käte kaitsmine: Kemikaalikindlad kaitsekindad (EN 374). Materjal: butüülkummi. Kaitsindex: 6. Läbimisaeg: >480 min. Kinnaste tihedus: 0.6 - 0.8 mm. Märkused: Valige kemikaalikaitsekindad töökohaspetsiifiliselt vastavalt ohtliku aine kontsentratsioonile ja kogusele. Soovitatav on kontrollida ülalnimetatud kaitsekinnaste kemikaalikindlust konkreetse kasutusala jaoks kinnaste tootja käest. Käsi pesta töövaheaja alguses ja tööpäeva lõpus.

Naha ja keha kaitse: Pärast kokkupuudet nahaga pesta nahka.

Hingamisteede kaitsmine: Kasutage hingamise abivahendeid, välja arvatud juhul, kui on olemas küllaldane kohalik väljatõmbeventilatsioon või kui kokkupuute hindamine näitab, et kokkupuude on soovitatavate piiride vahemikus.
Tüüpi filter: Tüüp orgaaniline aur (A).

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

UNIDOMO®

Välimus:	vedel.	
Värvus:	roheline.	
Lõhn:	peaaegu lõhnatu.	
Lõhnalävi:	Andmed ei ole kättesaadavad.	
pH väärtus (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Külmumispunkt:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Tahkumistemperatuur:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Keemise algpunkt/keemisvahemik:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Leekpunkt:	Mitte kasutatav.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Aurustumiskiirus:	Andmed ei ole kättesaadavad.	
Süttivus (tahke, gaasiline):	Mitte kasutatav.	
Ülemine plahvatuspiir:	15.0 vol %.	(Teave Etüleenglükool)
Alumine plahvatuspiir:	3.2 vol %.	(Teave Etüleenglükool)
Aururõhk (20 °C):	ca. 20 hPa.	(arvutatud)
Õhu suhteline tihedus:	Andmed ei ole kättesaadavad.	
Tihedus (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Lahustuvus:	Lahustuvus vees: lahudtuv.	
Jaotustegur n-oktanool/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Teave Etüleenglükool)
Isesüttimistemperatuur:	Andmed ei ole kättesaadavad.	
Lagunemistemperatuur:	Andmed ei ole kättesaadavad.	
Viskoossus (kinemaatiline, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Plahvatusohtlikkus:	Ei plahvatus.	
Oksüüderivaad omadused:	Mitte oksüüderiv.	

9.2. Muu teave: Rohkem andmeid pole.

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1. Reaktsioonivõime: Ohtlikke reaktsioone ei säilitades ja käsitsemisel määratud/ettenähtud.
Metalli korrosioon: Mittekorrodeeruv mõju metall.

10.2. Keemiline stabiilsus: Toode on stabiilne, kui hoida ja käsitseda määratud/ettenähtud.

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus: Ohtlikke reaktsioone ei säilitades ja käsitsemisel määratud/ettenähtud.

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime - Jätkamine

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida: No välditavad tingimused oodata.

10.5. Kokkusobimed materjalid: Ained, mida tuleb vältida: tugevad oksüdandid.

10.6. Ohtlikud lagusaadused: Ohtlikke laguprodukte pole säilitades ja käsitsemisel määratud/ettenähtud.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

11.1. Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Teave võimalike kokkupuuteviiside kohta: Sissehingamine. Sattumine nahale. Seedimine. Silma sattumine.

Akuutne toksilisus: Allaneelamisel kahjulik.
Teave toode: Äge suukaudne mürgisus: ATE: 1168.50 mg/kg, meetod: arvutusmeetod.
Teave komponent Etaan-1,2-diool: Äge suukaudne mürgisus: ATE: 500 mg/kg, meetod: Eksperthinnang. Märkused: Põhineb määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisas toodud ühtlustatud klassifikatsioonil. Äge mürgisus sissehingamisel: LC50 (Rott): >2.5 mg/l, toime aeg: 4 tundi. Hindamine: Aine ei põhjusta sissehingamisel ägedat toksilisust. Äge nahakaudne mürgisus: LD50 (Hiir): >3500 mg/kg.

Nahka söövitav/ärritav: Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.
Teave komponent Etaan-1,2-diool: Ei põhjusta naha ärritust (Küülik).

Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav: Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.
Teave komponent Etaan-1,2-diool: Ei põhjusta silmade ärritust (Küülik).

Hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav: Naha sensibiliseerimine: Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.
Hingamisteede sensibilisatsioon: Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.
Teave komponent Etaan-1,2-diool: Sattumine nahale: ei ole tundlik (Merisiga, Laiendamise test (GPMT)).

Mutageensus sugurakkudele: Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.
Teave komponent Etaan-1,2-diool: Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vitro: ei mutagen (Bakterid, AMES test), meetod: OECD testjuhend 471.

Kantserogeensus: Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.
Teave komponent Etaan-1,2-diool: ei kantserogeenset (Hiir), kasutamistee: allaneelamine, toime aeg: 2 aasta.

Reproduktiivtoksilisus: Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

Sihtorgani suhtes toksilised (ühekordne kokkupuude): Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

Sihtorgani suhtes toksilised (korduv kokkupuude): Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
Teave komponent Etaan-1,2-diool: Sihtorganid: Neer: Hindamine: Loomkatsetes avaldusid olulised tervisekahjustused sisaldusel >10 kuni 100 mg/kg kehakaalu kohta, kokkupuuteviisid: allaneelamine.

Krooniline mürgisus: Teave komponent Etaan-1,2-diool: NOAEL (Rott): 150 mg/kg, kasutamistee: allaneelamine, toime aeg: 2 aasta. NOAEL (Koer): 2200 - 4400 mg/kg, kasutamistee: sattumine nahale, toime aeg: 4 nädalat, meetod: OECD testjuhend 410.

Aspiratsioonitoksilisus: Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

Muu teave: Teave Etaan-1,2-diool: Eksperimentaalsed/arvutuslikud andmed: keskmine letaalne doos: 1.2 - 1.5 g/kg keehakalu kohta,suukaudselt, täiskasvanutel. Sümptomid/diagnoosi/leiud võivad väiksemad annused.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta - Jätkamine

Võimalik mõju	Sümptomid	Ajavahemik
kesknärvisüsteemile (KNS) ja seedetrakti	Liveldus, oksendamine, peapööritus, reflekside pärssimine, epileptilised krambid, krambid, kooma, hingamise seiskumine, vereringe kollaps	30 min - 12 h
südame ja kopsude funktsiooni	Kiirendus pulss ja hingamine, vererõhu tõus, võib-olla põletiulise limaskesta muutuste, kopsuturse, südamepuudulikkus	12 - 24 h
Neerukahjustuste	Oliguuria, anuuriani, degeneratsioon neeru koes oksalaatestriga crystal hoiused	24 - 72 h
Degenereerumine KNS	Kahepoolne näo halvatus, pupillide ebavõrdsus, ähmane nägemine, neelamishäired hüperrefleksia, koordinatsioonihäired, ajuturse, tagatisraha katsiumoksalaadi ajus	6 - 14 d

12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1. Toksilisus

Teave komponent Etaan-1,2-diool

Mürgine toime	Väärtus / toime aeg	Liigid
kaladele	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Rasvpea lepamaim)
dafniale ja muudele vees elavatele selgrootutele	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Vesikirp) Ceriodaphnia dubia (Vesikirp)
vetikatele	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Rohevetikas)

UNIDOMO®

12.2. Püsivus ja lagunduvus: Teave komponent Etaan-1,2-diool: Biodegradatsioon: 90 - 100 % (10 d), meetod: OECD testjuhend 301 A. Tulemus: Kergesti biodegradeeruv.

12.3. Bioakumulatsioon: Teave komponent Etaan-1,2-diool: Bioakumulatsioon: Biokontsentratsioonniteguri (BCF): 10. Jaotustegur n-oktanool/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Liikuvus pinnases: Andmed ei ole kättesaadavad.

12.5. PBT ja vPvB hindamine: Toode ei sisalda ainet täitmisel PBT kriteeriumitele (püsiv/bioakumuleruv/toksiline) või vPvB kriteeriumidele (väga püsiv/väga bioakumuleeruv).

12.6. Muud kahjulikud mõjud: Andmed ei ole kättesaadavad.

12.7. Muu teave: Rohkem andmeid pole.

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Toode: Utiliseerimine vastavalt kehtivale seadusandlusele.
Vastavalt Euroopa Jäätmekataloogile, jäätmekoodid ei sõltu ainest vaid kasutamisest. Kasutaja määrab jäätmekoodid, kuid soovitavalt koostöös jäätmespetsialistidega.

Saastunud pakend: Hävitada kui kasutamata toodet. Tühjad anumad tuleb käidelda kas taaskasutamiseks või hävitamiseks ettenähtud nõuete järgi.

14. JAGU: Veonõuded

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Ei ole klassifitseeritud ohtlikuks kaubaks transporti reguleerivatele reeglitele			
14.1. ÜRO number	-	-	-	-
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus	-	-	-	-
14.3. Transpordi ohuklassid	-	-	-	-
14.4. Pakendirühm	-	-	-	-
14.5. Keskkonnaohud	-	-	-	-
14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele	-	-	-	-

14.7. Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL 73/78 II lisaga ja IBC koodeksiga
Pole hinnatud.

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid

Õiguslik alus	Märkus / Hindamine
Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta	Mitte kasutatav
REACH - Autoriseerimisele kuuluvate väga ohtlike kandidaatainete loetelu (Artikkel 59)	Mitte kasutatav
Määrus (EÜ) nr 1005/2009 osoonikihti kahandavate ainete kohta	Mitte kasutatav
Määrus (EÜ) nr 850/2004 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta	Mitte kasutatav
Seveso III: Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2012/18/EL ohtlike ainetega seotud suurõnnetuse ohu ohjeldamise ning nõukogu direktiivi 96/82/EÜ muutmise ja hilisema kehtetuks tunnistamise kohta	Mitte kasutatav

© UNIDOMO®

Teised reeglid
Arvestada direktiivi 94/33/EMÜ alusel sätestatud noorte töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid.

15.2. Kemikaaliohutuse hindamine
Kemikaali ohutushindamist toode pole läbi viidud.

16. Jagu: Muu teave

Täistekst lühendeid klassifikatsioonide ja H-lausete kasutatud osadele 2 ja 3

Acute Tox. 4	Akuutne toksilisus, Kategooria 4
STOT RE 2	Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude, Kategooria 2
H302	Allaneelamisel kahjulik
H373	Võib kahjustada elundeid (neerud) pikaajalisel või korduval kokkupuutel

Muud lühendeid, mida kasutatakse ohutuskaardi tähestikulises järjekorras

ADN	Euroopa kokkuleppe rahvusvahelise ohtlike kaupade siseveeteedel
ADR	Euroopa kokkuleppe rahvusvahelise ohtlike kaupade maantee-
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Eeldatav äge toksilisus
CAS number	Chemical Abstracts Service number
CLP	Määruse (EÜ) nr 1272/2008, märgistamist ja pakendamist keemiliste ainete ja segude
DIN	Saksa standardiseerimise instituudi/saksa tööstus standard
DNEL	Tuletatav toimet mittepõhjustav sisalsus
EC50	Keskmine mõjuv kontsentratsioon
EE OEL	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid
EE OEL Piirnorm	Keemilise aine keskmine sisaldus sissehingatavas õhus tööpäeva või tönädala jooksul

16. Jagu: Muu teave - Jätkamine

EE OEL Lühiajalise kokkupuute piirnorm	Keemilise aine maksimaalne lubatud keskmine sisaldus sissehingatavas õhus 15 minuti jooksul
EL number	EINECS number (Euroopa olemasolevate keemiliste ainete) või ELINCS number (Euroopa nimekirja teatavaks keemiliste ainete)
IATA	Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Rahvusvaheline tsiviillennunduse organisatsioon
IMDG	Rahvusvahelise ohtlike kaupade mereveo eeskiri
INDEX number	Identifitseerimiskoodi ohtlikke aineid, lisa VI määruse (EÜ) nr 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Keskmine surmav kontsentratsioon
LD50	Keskmine surmav annus
MARPOL	Rahvusvaheline konventsioon merereostuse vältimise laevade
NOAEL	Täheldatava kahjuliku mõjuta tase
NOEC	Kõrgeim kontsentratsioon ilma kahjulike mõjude
OECD	Majandusliku Koostöö ja Arengu
PNEC	Arvutuslik mittetoimiv sisaldus
REACH	Määruse (EÜ) nr 1907/2006 kemikaalide registreerimine, hindamine, autoriseerimine ja piiramine
RID	Määrus, mis käsitleb rahvusvahelise ohtlike kaupade raudteevedu
2000/39/EC	Komisjoni direktiiv 2000/39/EÜ millega kehtestatakse esimene loetelu ohtlike ainete soovituslike piirnormide kohta töökeskkonnas
2000/39/EC STEL	Lühiajaline piir töökeskkonnas
2000/39/EC TWA	Piirnormi - 8 tundi

Lisateave

Ohutuskaardi koostamisel kasutatud põhiandmete allikad: Sisemised tehnilised andmed, komponendid ohutuskaardi andmed, OECD portaali eChemPortal otsingutulemused ja Euroopa Kemikaalide Agentuur [ECHA].

UNIDOMO®

Väljastamise kuupäev: 01.07.2017
Kuupäev eelmise versiooni: 01.06.2015

Vasakus ääres olevad püstjooned tähistavad eelmisest versioonist saadik tehtud parandusi.

Ohutuskaardil esitatud teave põhineb ohutuskaardi väljaandmise kuupäeval kasutada olnud teadmistel ja andmetel ning koostaja parimatel tõekspidamistel. Esitatud andmed on ainult juhised ohutuks käsitsemiseks, kasutamiseks, töötlemiseks, ladustamiseks, transportimiseks, jäätmekäitluseks ja müügile laskmiseks ning neid ei saa käsitleda kui toote kvaliteedi garantiid või kvaliteedikirjeldust. Teave kehtib ainult ohutuskaardi päises nimetatud kindla materjali kohta ja võib mitte kehtida, kui materjali kasutatakse koos muude materjalidega või mõnel muul, käesolevas tekstis määratlemata otstarbel. Materjali kasutajad peavad teabe ja soovituste kasutamisel lähtuma kavandatud viisil käitlemise, kasutamise, töötlemise ja ladustamise spetsiifilisest kontekstist, sealhulgas hindama ohutuskaardil kirjeldatud materjali sobivust kasutaja lõpptootesse, kui see on kohaldatav.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) n.° 1907/2006 Data de revisão: 01.06.2017

Versão: 4.1, n.° ID: 20130-g-01_PT-PT

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa

1.1. Identificador do produto: **TYFOCOR®**
mistura preparada 44.3 % vol., ponto de congelação -30.0 °C

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes: Líquido anticongelante e anti-corrosão para sistemas termotécnicos

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefone/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (endereço e-mail da pessoa responsável por FDS)

1.4. N.° de telefone de emergência: Tel.: +351 808 250 143 Centro de Informação Antivenenos (CIAV)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação confome a Regulamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

O texto completo das abreviaturas é listado na secção 16.

2.2. Elementos de rótulo

Rotulagem confome a Regulamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo	Palavra-sinal
	Atenção
	Advertências de perigo
	H302 Nocivo por ingestão H373 Pode afetar os órgãos (rim) após exposição prolongada ou repetida
	Recomendações de prudência (Prevenção)
	P260 Não inalar os vapores/as névoas/os aerossóis P264 Lavar a pele cuidadosamente com água e sabão após manuseamento P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto
	Recomendações de prudência (Resposta)
	P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico P301+P330 EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca
	Recomendações de prudência (Eliminação)
	P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos
	Componente determinante de perigo para o rótulo
	Etano-1,2-diol / Etilenoglicol

2.3. Outros perigos: Não conhecidos.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2. Misturas

Caracterização química: Solução aquosa de Etano-1,2-diol (etilenoglicol) com inibidores.

Componentes perigosos

Substância / Número de registo REACH	Contéudo	Número CAS	Número CE	Número ÍNDICE	Classificação conforme a CLP
Etano-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

O texto completo das abreviaturas é listado na secção 16.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral: Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico. Se os sintomas persistem ou no caso de dúvidas consultar um medico.

Protecção de socorristas: Os prestados serviços de primeiros socorros devem prestar atenção ao equipamento de proteção, e usar o equipamento de proteção pessoal recomendada no caso existência de exposição potencial.

Após inalação: Se for inalado, levar para o ar puro. Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.

Após contacto com a pele: Lavar meticulosamente com água e sabão. Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.

Após contacto com os olhos: Lavar bem os olhos, com as pálpebras abertas, durante pelo menos 15 minutos sob água corrente. Procure assistência médica caso a irritação desenvolva ou persista.

Após ingestão: Enxagúe imediatamente a boca minuciosamente com água. Consultar o médico. NÃO provocar vómitos a menos que seja aconselhado por pessoal médico. Administrar uma dose de 50 ml de etanol numa concentração bebível.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Os principais sintomas e efeitos comuns são descritos nas secções 2 e/ou 11. Até a data, não são conhecidos outros sintomas ou efeitos significativos.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento: Tratamento sintomático (descontaminação, funções vitais).

SECÇÃO 5: Medidas contra incêndios

UNIDOMO®

5.1. Meios de extinção

Meios adequados de extinção: Pulverização de água. Espuma resistente ao álcool. Pó extintor. Dióxido de carbono (CO_2).

Meios inadequados de extinç.: Não conhecidos.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos específicos para combate a incêndios: A exposição aos produtos da combustão pode se constituir num risco para a saúde.

Produtos de combustão perigosos: Óxidos de carbono.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento especial de protecção: Em caso de incêndio, usar equipamento de respiração individual. Usar equipamento de proteção individual

Métodos específicos de extinção: Usar meios de extinção que sejam apropriados às circunstâncias locais e ao ambiente envolvente. Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados. Se seguro, remover os recipientes não danificados da área de fogo.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de libertação acidental

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Precauções individuais: Usar equipamento de protecção individual. Seguir indicação de manipulação segura e recomendações para equipamento de protecção pessoal.

6.2. Precauções a nível ambiental

A descarga no meio ambiente deve ser evitada. Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Prevenir a propagação numa áreas vastas (p. ex. por contenção ou barreiras de óleo). Conter e eliminar a água de lavagem contaminada. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não pode ser controlada.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Métodos de limpeza: Embeber com material absorvente inerte. Para grandes derramamen-

SECÇÃO 6: Medidas em caso de libertação acidental - Continuação

tos, forneça barreiras ou outro meio de contenção apropriado para evitar que o material se espalhe. Se for possível bombear o material protegido, armazene o material recuperado num recipiente adequado. Podem ser aplicados regulamentos locais ou nacionais às libertações e deve eliminar o material, assim como os materiais e os itens usados na limpeza. Deverá determinar que normas são aplicáveis. As secções 13 e 15 oferecem informações referentes a alguns requisitos locais ou nacionais.

6.4. Remissão para outras secções: Ver secções 7, 8, 11, 12 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseio e Armazenamento

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Medidas de carácter técnico:	Consulte as medidas de engenharia na secção 8.
Ventilação local/total:	Só utilizar com uma ventilação adequada.
Informação para um manuseamento seguro:	Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Não engolir. Evitar o contacto com os olhos. Evitar um contacto prolongado o repetido com a pele. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Deve ter cuidado para prevenir vazamentos, resíduos e minimizar a libertação para o meio ambiente.
Protecção contra incêndio e explosão:	Obedecer as normas gerais de prevenção de incêndios em instalações industriais.
Medidas de higiene:	Não comer, beber ou fumar durante da utilização. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para armazenagem e recipientes:	Guardar o recipiente bem fechado em lugar fresco, seco e bem ventilado. Armazenar de acordo com as regulações particulares nacionais.
Recomendacações para armazenagem conjunta:	Não armazene junto de oxidantes fortes. Manter afastado de alimentos, bebidas e alimentos para animais.

7.3. Utilizações finais específicas

Para as utilizações relevantes identificadas listadas na secção 1, devem ser respeitadas as observações mencionados no esta secção 7.

SECÇÃO 8: Contrôlo de exposição/protecção pessoal

8.1. Parâmetros de controlo

Componentes com valores limite a controlar no local de trabalho

Informações sobre componente Etano-1,2-diol

Base jurídica	Tipo de valor	Parâmetros de controlo	Outras informações
2000/39/CE	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo.
PT OEL	VLE-CE (aerossol)	100 mg/m^3	Abrangido por legislação nacional específica ou por legislação comunitária não transposta. Agente não classificável como carcinogénico no homem. Apenas aerossol, irritação do tracto respiratório superior, Irritação ocular.
PT DL 305/2007	Oito horas Curta duração	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Uma notação cutânea atribuída ao valor limite de exposição profissional assinala a possibilidade de absorção significativa através de pele.

SECÇÃO 8: Contrôlo de exposição/protecção pessoal - Continuação

Valores DNEL - informações sobre componente Etano-1,2-diol

Utilização final	Vias de exposição	Possíveis danos para a saúde	Valor
Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	35 mg/m^3
Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	106 mg/kg peso corporal/dia
Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	7 mg/m^3
Consumidores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	53 mg/kg peso corporal/dia

Valores PNEC - informações sobre componente Etano-1,2-diol

Água doce	Água do mar	Água (libertação intermitente)	Sedimento de água doce	Sedimento marinho	Solo	Estação de pata-mento de esgoto
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Controlo da exposição

Medidas de planeamento: Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas. Minimizar as concentrações de exposição no local de trabalho.

Equipamento de protecção pessoal

Protecção dos olhos: Óculos de segurança com anteparos laterais (óc. com armação, EN 166).

Protecção das mãos: Luvas resistentes a produtos químicos (EN 374). Material: borracha butílica. Factor de protecção: 6. Pausa através do tempo: >480 min. Espessura das luvas: 0.6 - 0.8 mm. Observações: O tipo das luvas protectoras contra produtos químicos devem ser seleccionadas de acordo com a concentração e quantidade da substância perigosa e especificamente para o local de trabalho. Aconselha-se acordar com o fabricante das luvas a resistência face a produtos químicos para aplicações específicas. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

Protecção do corpo e da pele: A pele deve ser lavada depois do contacto.

© UNIDOMO

Protecção respiratória: Utilize protecção respiratória, a menos que haja ventilação local adequada ou que a avaliação de exposição demonstre que a exposição está de acordo com as directrizes de exposição recomendadas.
Filtro tipo: Sob a forma de vapor orgânico (A).

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto:	líquido.	
Cor:	verde.	
Odor:	quase inodoro.	
Limiar olfativo:	Dados não disponiveis.	
Valor pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Ponto de congelação:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura de solidificação:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Ponto inicial/intervalo de ebulição:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Ponto de inflamação:	não aplicável.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Taxa de evaporação:	Dados não disponiveis.	
Inflamabilidade (sólido, gás):	não aplicável.	
Limite superior de explosão:	15.0 % vol.	(Inform. sobre Etilenoglicol)
Limite inferior de explosão:	3.2 % vol.	(Inform. sobre Etilenoglicol)
Pressão de vapor (20 °C):	ca. 20 hPa.	(calculada)
Densidade do vapor:	Dados não disponiveis.	
Densidade (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubilidade:	Hidrossolubilidade: solúvel.	
Coeficiente de partição n-octanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. sobre Etilenoglicol)
Temperatura de auto-ignição:	Dados não disponiveis.	
Temperatura de descomposição:	Dados não disponiveis.	
Viscosidade (cinemática, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Propriedades explosivas:	não explosivo.	
Propriedades comburentes:	não oxidante.	

9.2. Outras informações: Nemhumas outras informações.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade:	Não haverá reacções perigosas, se as prescrições/indicações para a armazenagem e manipulação forem respeitadas. Corrosão de metal: Não é corrosivo perante metal.
10.2. Estabilidade química:	O produto é estável, se as prescrições/indicações para a armazenagem e manipulação forem respeitadas.
10.3. Possibilidade de reacções perigosas:	Não haverá reacções perigosas, se as prescrições/indicações para a armazenagem e manipulação forem respeitadas.
10.4. Condições a evitar:	Não há previsão de nenhuma condição a ser evitada.
10.5. Materiais incompatíveis:	Substâncias a evitar: agentes oxidantes fortes.
10.6. rodutos de decomposição perigrosos:	Nenhum produto de decomposição perigoso se as prescrições/indicações para a armazenagem e manipulação forem respeitadas.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Informações sobre vias de exposição prováveis:	Inalação. Contacto com a pele. Ingestão. Contacto ocular.
Toxicidade aguda:	Nocivo por ingestão. Informações sobre o produto: Toxicidade aguda por vía oral: ATE: 1168.50 mg/kg, método: método de calculo. Informações sobre componente Etano-1,2-diol: Toxicidade aguda por vía oral: ATE: 500 mg/kg, método: opinão especializada. Observações: Com base na classificação harmonizada no Reg. (CE) n.° 1272/2008, Anexo VI. Toxicidade aguda por via inalatória: CL50 (Ratazana): >2.5 mg/l, duração da exposição: 4 horas. Avaliação: A substância não tem toxicidade aguda por inalação. Toxicidade aguda por vía cutânea: DL50 (Rata): >3500 mg/kg.
Corrosão/irritação cutânea:	Não classificado com base nas informações disponíveis. Informações sobre componente Etano-1,2-diol: não irrita a pele (Coelho).
Lesões oculars graves/ irritação ocular:	Não classificado com base nas informações disponíveis. Informações sobre compon. Etano-1,2-diol: não irrita os olhos (Coelho).
Sensibilização respiratória ou cutânea:	Sensibilização da pele: Não classificado com base nas informações disponíveis. Sensibilização respiratória: Não classificado com base nas informações disponíveis. Informações sobre componente Etano-1,2-diol: Contacto com a pele: não sensibilizante (Porquinho da india, Teste de maximização (GPMT)).
Mutagenicidade em células germinativas:	Não classificado com base nas informações disponíveis. Informações sobre componente Etano-1,2-diol: Gentoxicidade in vitro: não mutagénico (Bactérias, Teste AMES), mét.: dir. do teste OCDE 471.
Carcinogenicidade:	Não classificado com base nas informações disponíveis. Informações sobre componente Etano-1,2-diol: não carcinogeno (Rato), vía de aplicação: ingestão, duração da exposição: 2 anos.
Toxicidade reprodutiva:	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única):	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (expos. repetida):	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. Informações sobre comp. Etano-1,2-diol: Órgãos alvo: rim: Avaliação: Demonstra produzir efeitos de saúde significantes em animais a concentrações de >10 - 100 mg/kg peso corporal, vía de aplicação: ingestão.
Toxicidade por dose repetida:	Informações sobre comp. Etano-1,2-diol: NOAEL (Ratazana): 150 mg/kg, vía de aplicação: ingestão, duração da exposição: 2 anos. NOAEL (Cão): 2200 - 4400 mg/kg, vía de aplicação: contacto com a pele, duração da exposição: 4 semanas, método: directrizes do teste OCDE 410.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica - Continuação

Toxicidade por aspiração: Não classificado com base nas informações disponíveis.

Outras informações: Informações sobre Etano-1,2-diol: Dados experimentais/calculados: dose letal média: 1.2-1.5 g/kg, oral, adultos. Os sintomas/diagnósticos/estados indicados podem ocorrer devido ao efeito de pequenas doses.

Possíveis efeitos	Sintomas	Espaço de tempo
sobre o sistema nervoso central (SNC) e do trato gastrointestinal	Náuseas, vómitos, tonturas, inibição reflexa, convulsões epilépticas, convulsões, coma, parada respiratória, colapso circulatório	30 min - 12 h
sobre a função cardíaca e pulmonar	Aceleração de pulso e respiração, aumento da pressão arterial, possivelmente alterações na mucosa inflamatorias, edema pulmonar, insuficiência cardíaca congestiva	12 - 24 h
Insuficiência renal	Oligúria até anúria, degeneração do tecido renal com depósitos de cristais de oxalato	24 - 72 h
Degeneração do CNS	Paralisia facial dupla face, a desigualdade pupilar, visão turva, disfagia, hiperreflexia, incoordenação, edema cerebral, depósito de oxalato de cálcio no cérebro	6 - 14 d

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Informações sobre componente Etano-1,2-diol

Toxicidade em	Valor / duração da exposição	Spécie
peixes	CL50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Vairão gordo)
dáfnias e outros invertebrados aquáticos	CE50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Pulga d'água grande) Ceriodaphnia dubia (Pulga d'água)
algas	CE50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Alga verde)

12.2. Persistência e degradabilidade: Informações sobre componente Etano-1,2-diol: Biodegradabilidade: Biodegradabilidade: 90 - 100 % (10 d), método: dir. do teste OCDE 301 A. Resultado: Facilmente biodegradável.

12.3. Potencial de bioacumulação: Informações sobre comp. Etano-1,2-diol: Bioacumulação: Factor de bioconcentração (FBC): 10. Coef. de partição n-octanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilidade no solo: Dados não disponiveis.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB: O produto não contém uma substância que cumpra com os critérios PBT (persistente/bioacumuláveis/tóxico) ou com os critérios mPmB (muito persistente/muito bioacumuláveis).

12.6. Outros efeitos adversos: Dados não disponiveis.

12.7. Outras informações: Nenhumas outras informações.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Produto: Eliminar de acordo com os regulamentos locais. De acordo com o Catálogo Europeu dos Resíduos (CER), os Códigos dos Resíduos não são específicos ao produto, mas específicos à aplicação. Os códigos dos resíduos devem ser atribuídos pelo usuário, de preferência em discussão com as autoridades.

Embalagens contaminadas: Eliminar como produto. Os contentores vazios devem ser levados para um local aprovado para a manipulação de resíduos para a reciclagem ou a destruição.

SECÇÃO 14: Informação relativa ao transporte

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Produto não perigoso segundo os critérios da regulamentação de transporte			
14.1. Número ONU	-	-	-	-
14.2. Designação official de transporte de la ONU	-	-	-	-
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	-	-	-	-
14.4. Grupo de embalagem	-	-	-	-
14.5. Perigos para o ambiente	-	-	-	-
14.6. Precauções especiais para o utilizador	-	-	-	-

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IBC
Não avaliado.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Base jurídica	Observação / Avaliação
Regulamento (CE) n.° 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos	Não aplicável
REACH - Lista de substâncias que suscitam elevada preocupação candidatas a autorização (artigo 59)	Não aplicável
Regulamento (CE) n.° 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono	Não aplicável
Regulamento (CE) n.º 850/2004 relativo a poluentes orgânicos persistentes	Não aplicável
Seveso III - Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas	Não aplicável

UNIDOMO

Outra regulamentação
Tomar nota da Directiva 94/33/CE sobre a protecção dos jovens no trabalho.

15.2. Avaliação da segurança química
Uma avaliação de segurança química não foi executada para o produto.

SECÇÃO 16: Outras informações

l **O texto completo das abreviaturas das classificações, e das Demonstrações-H utilizadas nas secções 2 e 3**

Acute Tox. Cat. 4	Toxicidade aguda, Categoria 4
STOT RE Cat. 2	Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida), Categoria 2
H302	Nocivo por ingestão
H373	Pode afetar os órgãos (rim) após exposição prolongada ou repetida

l **Outras abreviaturas utilizadas neste ficha de dados de segurança em ordem alfabético**

ADN	Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por vias navegáveis interiores
ADR	Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Estimativa de toxicidade aguda
Número CAS	Número Chemical Abstracts Service
Número CE	Número EINECS (Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes na Comunidade), ou Número ELINCS (Lista Europeia das Substâncias Químicas notificadas)
CE50	Concentração efetiva média
Número CE	Número EINECS (Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existen-

SECÇÃO 16: Outras informações - Continuação

	tes na Comunidade), ou Número ELINCS (Lista Europeia das Substâncias Químicas notificadas)
CLP	Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas químicas
CL50	Concentração letal média
DIN	Instituto alemão de normalização/norma da indústria alemã
DL50	Dosis letal média
DNEL	Nivel derivado de exposição sem efeitos
IATA	Associação de transporte aéro internacional
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Organização internacional de aviação civil
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas
Número ÍNDICE	Código de identificação de substâncias perigosas, anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
MARPOL	Convenção internacional para a prevenção da poluição marinha por navios
NOAEL	Nivel de efeito adverso não observado
NOEC	Concentração sem efeito adverso observado
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PNEC	Concentração previsível sem efeitos
PT DL 305/2007	Valores limites de exposição profissional indicativos
PT DL 305/2007 Oito horas	Valores limite oito horas
PT DL 305/2007 Curta duração	Valores limite curta duração
PT OEL	Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
PT OEL VLE-CE	Valor limite de exposição - concentração máxima
REACH	Regulamento (EC) n.° 1907/2006 relative ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de substâncias químicas
RID	Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas
2000/39/CE	Directiva 2000/39/CE da Comissão relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos
2000/39/CE STEL	Limite de exposição de curta duração
2000/39/CE TWA	Valores limite - oito horas

UNIDOMO®

Outras informações

Fontes dos principais dados utilizados na elaboração da ficha de dados de segurança: dados técnicos internos, dados das FDS dos componentes, resultados da pesquisa da OCDE eChem Portal e Agência Europeia de Produtos Químicos [ECHA].

Data de revisão:	01.06.2017
Data da versão anterior:	01.06.2015

Linhas verticais na margem esquerda indicam que houve alterações entre esta e a versão anterior.

A informação fornecida nesta ficha de dados de segurança (FDS) é a correcta, para o melhor do nosso conhecimento, informação e crença na data da sua publicação. A informação destina-se apenas como orientação para manusear, usar, processar, armazenar, transportar, eliminar e publicar e não deve ser considerada como uma garantia ou especificação de qualquer tipo de qualidade. A informação fornecida refere-se apenas ao produto identificado no topo deste FDS e pode não ser válida, quando o produto do FDS é usado em combinação com outros materiais, ou em qualquer processo, excepto se especificado no texto. Os utilizadores dos materiais devem analisar as informações e recomendações no contexto específico em termos da forma pretendida de manuseio, uso, processamento e armazenamento, incluindo uma avaliação da adequação do produto FDS no produto final do utilizador, se aplicável.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 Fecha de revisión: 01.05.2017

Versión: 4.1, N° ID: 20130-g-01_ES-ES

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la empresa

1.1. Identificador del producto: **TYFOCOR®**
mezcla preparada 44.3 % vol., punto de congelación -30.0 °C

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados: Líquido anticongelante y anticorrosivo para sistemas termotecnicos

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Teléfono/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-mail: msds@tyfo.de (dirección e-mail de la persona responsable de las FDS)

1.4. Teléfono de emergencia: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación conforme al Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Acute Tox.4, H302. STOT RE 2, H373.

El texto completo de las abreviaturas está mencionado en la sección 16.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro	**Palabra de advertencia** Atención
	Indicaciones de peligro H302 Nocivo en caso de ingestión H373 Provoca daños en los órganos (riñón) tras exposiciones prolongadas o repetidas
	Consejos de prudencia (Prevención) P260 No respirar la niebla/los vapores/el aerosol P264 Lavarse la piel con agua y jabón concienzudamente tras la manipulación P270 No comer, beber o fumar durante su utilización
	Consejos de prudencia (Respuesta) P312 Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal P301+P330 EN CASO DE INGESTIÓN: enjuagarse la boca
	Consejos de prudencia (Eliminación) P501 Eliminar el contenido/recipiente en un punto de recogida de residuos especiales
	Componente peligroso que determina el etiquetado Etano-1,2-diol / Etilenglicol

2.3. Otros peligros: Ningunos conocidos.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Caracterización química: Solución acuosa de Etano-1,2-diol (etilenglicol) con inhibidores.

Componentes peligrosos

Sustancia / Número de registro REACH	**Conte-nido**	**Número CAS**	**Número CE**	**Número ÍNDICE**	**Clasificación según CLP**
Etano-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

El texto completo de las abreviaturas está mencionado en la sección 16.

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios - Continuación

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico. Si los síntomas persisten o en caso de duda, pedir consejo medico.

Protección de los socorristas: Los socorristas de primeros auxilios deben prestar atención a la autoprotección y deben utilizar el equipo de protección personal recomendado cuando exista una posibilidad de exposición.

Tras inhalación: Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco. Consultar un médico si los síntomas aparecen.

Tras contacto con la piel: Lavar abundantemente con agua y jabón. Consultar un médico si los síntomas aparecen.

Tras contacto con los ojos: Lavar los ojos a fondo durante 15 min. con agua corriente y los párpados abiertos. Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.

Tras ingestión: Enjuague inmediatemente la boca completamente con agua. Consultar un medico. NO provocar el vómito al menos de hacerlo bajo el control del personal médico. Suministrar 50 ml de etanol puro en concentración bebible.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos conocidos más importantes se describen en las secciones 2 y/o 11. Síntomas y efectos adicionales más importantes son desconocidos hasta ahora.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y de los tratamientos especiales que se requieran

Tratamiento: Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales).

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

UNIDOMO®

Medios de extinción adecuados: Agua pulverizada. Espuma resistente al alcohol. Extintor de polvo. Dióxido de carbono (CO_2).

M. de extinción inadecuados: ningunos conocidos.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios: La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud.

Productos de combustión peligrosos: Óxidos de carbono.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial: En caso de incendio, usar equipo de respiración autónomo. Utilícese equipo de protección individual.

Métodos específicos de extinction: Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados. Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales: Utilizar ropa de protección personal. Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal y los consejos de manipulación segura.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

La descarga en el ambiente debe ser evitada. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Impedir la propagación sobre las grandes zonas (p. ej. por contención o barreras de aceite). Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza: Empapar con material absorbente inerte. Para los derrames de grandes

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental - Continuación

cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado. Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales a la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determiner cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

6.4. Referencia a otras secciones: Consulte las secciones 7, 8, 11, 12 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Medidas de orden técnico: Consulte Disposiciones de ingeniería en la sección 8.

Ventilación local/total: Utilizar solamente con una buena ventilación.

Consejos para una manipulación segura: Evitar la inhalación de vapor o neblina. No lo trague. Evítese el contacto con los ojos. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente.

Protección contra incendio/explosión: Observar las normas generales de protección preventiva contra incendios en instalaciones industriales.

Medidas de higiene: No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

UNIDOMO®

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes: Mantenga los envases bien cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Almacenar conforme a las reglamentaciones nacionales particulares.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto: No almacene con agentes oxidantes fuertes. Mantener lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.3. Usos específicos finales

Para los usos relevantes identificados según la sección 1 deben tenerse en cuenta las indicaciones mencionadas en esta sección 7.

SECCIÓN 8: Controles de la exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo

Información sobre componente Etano-1,2-diol

Fundamento jurídico	Tipo de valor	Parámetros de control	Otros datos
2000/39/CE	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo.
ES VLA	VLA-ED VLA-EC	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Vía dérmica, agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su trasposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.

SECCIÓN 8: Controles de la exposición/protección individual - Continuación

Valores DNEL - información sobre componente Etano-1,2-diol

Uso final	Vías de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	35 mg/m^3
Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	106 mg/kg peso corporal/día
Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	7 mg/m^3
Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	53 mg/kg peso corporal/día

Valores PNEC - información sobre componente Etano-1,2-diol

Agua dulce	Agua de mar	Agua (liberación intermitente)	Sedimento de agua dulce	Sedimento marino	Suelo	Planta de tratamiento de aguas residuales
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería: Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Minimice las concentraciones de exposición del lugar de trabajo.

Equipo de protección personal

Protección de los ojos: Gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura, p.ej. EN 166)

Protección de las manos: Guantes de protección resistentes a productos químicos (EN 374). Material: caucho butílico. Indice de protección: 6. Tiempo de penetración: >480 min. Espesor del guante: 0.6 - 0.8 mm. Observaciones: Elegir los guantes de protección teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

UNIDOMO®

Protección de la piel/del cuerpo: Lavar la piel después de todo contacto con el producto.

Protección de las vías respiratorias: Utilice protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o a menos que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas. Filtro tipo: Tipo de vapor orgánico (A).

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	líquido.	
Color:	verde.	
Olor:	casi inodoro.	
Umbral olfativo:	Sin datos disponibles.	
Valor pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Punto de congelación:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura de solidificación:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Punto/intervalo de ebullición:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Punto de inflamación:	no aplicable.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Tasa de evaporación:	Sin datos disponibles.	
Inflamabilidad (sólido, gas):	no aplicable.	
Límite de esplosión superior:	15.0 % vol.	(Inform. sobre Etilenglicol)
Límite de esplosión inferior:	3.2 % vol.	(Inform. sobre Etilenglicol)
Presión de vapor (20 °C):	ca. 20 hPa.	(calculada)
Densidad del vapor:	Sin datos disponibles.	
Densidad (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubilidad:	Solubilidad en agua: soluble.	
Coeficiente de reparto n-octanol/H_2O:	log P_{ow} : -1.93.	(Inform. sobre Etilenglicol)
Temperatura de autoinflamacíon:	Sin datos disponibles.	
Temperatura de descomposición:	Sin datos disponibles.	
Viscosidad (cinemática, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Propiedades explosivas:	no explosivo.	
Propiedades comburentes:	no oxidante.	

9.2. Información adicional: Ninguna información adicional.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad: Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/ indicaciones sobre almacenamiento y manipulación. Corrosión metal: No es corrosivo para metales.

10.2. Estabilidad química: El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas: Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/ indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

10.4. Condiciones que deben evitarse: Ninguna condición a evitar.

10.5. Materiales incompatibles: Sustancias a evitar: fuertes agentes oxidantes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos: No se presentan productos peligrosos de descomposición si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Información sobre posibles vías de exposición: Inhalación. Contacto con la piel. Ingestión. Contacto con los ojos.

Toxicidad aguda: Nocivo en caso de ingestión.
Inform. sobre el producto: Toxicidad oral aguda: ATE: 1168.50 mg/kg, método: método de cálculo.
Información sobre componente Etano-1,2-diol: Toxicidad oral aguda: ATE: 500 mg/kg, método: juicio de expertos. Observaciones: Basado en la clasificación armonizada del Regl. (CE) N° 1272/2008, Anexo VI. Toxicidad aguda por inhalación: CL50 (Rata): >2.5 mg/l, tiempo de exposición: 4 horas. Valoración: La sustancia no presenta toxicidad aguda por inhalación. Tox. cutánea aguda: DL50 (Ratón): >3500 mg/kg.

Corrosión o irritación cutáneas: No está clasificado en base a la información disponible.
Información sobre componente Etano-1,2-diol: No irrita la piel (Conejo).

Lesiones o irritación ocular graves: No está clasificado en base a la información disponible.
Información sobre componente Etano-1,2-diol: No irrita los ojos (Conejo).

Sensibilización respiratoria o cutánea: Sensibilización cutánea: No está clasificado en base a la información disponible. Sensibilización respiratoria: No está clasificado en base a la información disponible.
Información sobre componente Etano-1,2-diol: Contacto con la piel: no sensibilizante (Conejillo de Indias, Prueba de Maximización (GPMT)).

Mutagenicidad en células germinales: No está clasificado en base a la información disponible.
Información sobre componente Etano-1,2-diol: Genotoxicidad in vitro: no mutagénico (Bacterias, AMES Test), mét.: dir. de ens. 471 de la OCDE.

Carcinogenicidad: No está clasificado en base a la información disponible.
Información sobre componente Etano-1,2-diol: no carcinógeno (Ratón), vía de aplicación: ingestión, tiempo de exposición: 2 años.

Toxicidad para la reproducción: No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (exp. única): No está clasificado en base a la información disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (exp. repetida): Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Información sobre componente Etano-1,2-diol: Órganos diana: Riñón. Valoración: Se ha demostrado que produce efectos significativos en la salud de los animales en concentraciones de >10 - 100 mg/kg de peso corporal, vía de exposición: ingestión.

Toxicidad por dosis repetidas: Información sobre componente Etano-1,2-diol: NOAEL (Rata): 150 mg/kg, vía de aplicación: ingestión, tiempo de exposición: 2 años. NOAEL (Perro): 2200 - 4400 mg/kg, vía de aplicación: contacto con la piel, tiempo de exposición: 4 semanas, método: directrices de ensayo 410 de la OCDE.

SECCIÓN 11: Información toxicológica - Continuación

Toxicidad por aspiración: No está clasificado en base a la información disponible.

Otras indicaciones: Información sobre componente Etano-1,2-diol: Datos experimentales/ calculados: Dosis letal media: 1.2-1.5 g/kg, por ingestión, adultos. Los síntomas/diagnósticos/resultados clínicos mencionados pueden aparecer tras la ingesta de pequeñas dosis.

Posibles efectos	Síntomas	Espacio de tiempo
sobre el sistema nervioso central (SNC) y el tracto gastrointestinal	Náuseas, vómitos, mareos, inhibición de reflejos, convulsiones epileptiformes, convulsiones, coma, paro respiratorio, colapso circulatorio	30 min - 12 h
sobre el corazón y la función pulmonar	Aceleración del pulso y de la respiración, presión arterial elevada, posiblemente alteraciones inflamatorias de la mucosa, edema pulmonar, insuficiencia cardíaca congestiva	12 - 24 h
Daño renal	Oliguria a anuria, degeneración del tejido renal con depósitos de cristales de oxalato	24 - 72 h
Degeneración del SNC	Parálisis facial doble, pupilas desiguales, visión borrosa, dificultad para tragar, hiperreflexia, incoordinación, edema cerebral, depósitos de oxalato de calcio en el cerebro	6 - 14 d

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Información sobre componente Etano-1,2-diol

Toxicidad para	Valor / tiempo de exposición	Especie
los peces	CL50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)
las dafnias y otros invertebrados acuáticos	CE50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Pulga de mar grande) Ceriodaphnia dubia (Pulga de agua)
las algas	CE50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Alga verde)

© UNIDOMO

12.2. Persistencia y degradabilidad: Información sobre componente Etano-1,2-diol: Biodegradabilidad: Biodegradación: 90 - 100 % (10 d), método: Directrices de ensayo 301 A de la OCDE. Resultado: fácilmente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación: Información sobre componente Etano-1,2-diol: Bioacumulación: Factor de bioconcentración (FBC): 10. Coeficiente de reparto n-octanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Movilidad en el suelo: Sin datos disponibles.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB: El producto no contiene ninguna sustancia que cumpla con los criterios PBT (persistente/bioacumulable/tóxico) ni con los criterios mPmB (muy persistente/muy bioacumulable).

12.6. Otros efectos adversos: Sin datos disponibles.

12.7. Indicaciones adicionales: Ningunas indicaciones adicionales.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Producto: Eliminar, observando las normas locales en vigor.
Según el Catálogo Europeo de Residuos (CER), los códigos de residuos no son específico al producto, pero específico a la aplicación. Los códigos de residuos deben ser atribuídos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de residuos.

Envases contaminados: Eliminar como el producto. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Mercancia no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte			
14.1. Número ONU	-	-	-	-
14.2. Designación oficial de transporte de las NN. UU.	-	-	-	-
14.3. Clases de peligro para el transporte	-	-	-	-
14.4. Grupo de embalaje	-	-	-	-
14.5. Peligros para el medio ambiente	-	-	-	-
14.6. Precauciones particulares para el usario	-	-	-	-

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC
No evaluado.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Fundamento jurídico	Observación / Valoración
Reglamento (CE) N° 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos	No aplicable
REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su autorización (artículo 59)	No aplicable
Reglamento (CE) N° 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	No aplicable
Reglamento (CE) N° 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes	No aplicable
Seveso III - Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas	No aplicable

©UNIDOMO

Otras reglamentaciones
Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jovenes.

15.2. Evaluación de la seguridad química
No se ha realizado una valoración de la seguridad química del producto.

SECCIÓN 16: Otra información

Texto completo de las abreviaturas de las clasificaciones y Declaraciones-H utilizadas en las secciones 2 y 3

Acute Tox. 4	Toxicidad aguda, Categoría 4
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida), Categoría 2
H302	Nocivo en caso de ingestión
H373	Provoca daños en los órganos (riñón) tras exposiciones prolongadas o repetidas

Otras abreviaturas utilizadas en la ficha de datos de seguridad en orden alfabético

ADN	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables
ADR	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
Número CAS	Número del Chemical Abstracts Service
Número CE	Número EINECS (Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas en la Comunidad), o número ELINCS (Lista europea de sustancias químicas notificadas)
CE50	Concentración efectiva media

SECCIÓN 16: Otra información - Continuación

CLP	Reglamento (CE) N° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas químicas
CL50	Concentración letal media
DIN	Instituto alemán de normalización /norma de la industria alemana
DL50	Dosis letal media
DNEL	Nivel de exposición sin efecto derivado
ES VLA	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLA-EC	Valor Límite Ambiental - exposición a corta duración
ES VLA-ED	Valor Límite Ambiental - exposición díaria
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Organización de Aviación Civil Internacional
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Número ÍNDICE	Codigo de identificación de las sustancias peligrosas, Anexo VI del Reglamento (CE) N° 1272/2008
ISO	Organización Internacional de Normalización/Norma Internacional
MARPOL	Convención internacional para la prevención de la contaminación marina por los buques
NOAEL	Nivel de exposición sin efectos adversos observados
NOEC	Concentración sin efecto adverso observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PNEC	Concentración prevista sin efecto
REACH	Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias químicas
RID	Acuerdo internacional relativo al transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril
2000/39/CE	Directiva (CE) N° 2000/39 de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos
2000/39/CE STEL	Límite de exposición de corta duración - 15 minutos
2000/39/CE TWA	Valores limite - 8 horas

UNIDOMO®

Información adicional

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha de datos de seguridad: Datos técnicos internos, datos de las FDS de los componentes, resultados de búsqueda de la OCDE eChem Portal y de la Agencia Europea de Productos Químicos [ECHA].

Fecha de revisión: 01.05.2017
Fecha de la versión anterior: 01.06.2015

Las variaciones respecto a la versión anterior están indicadas mediante líneas verticales situadas en el margen izquierdo.

La información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad (FDS) ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta solamente para la manipulación segura, el uso, la elaboración, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y los vertidos y no se puede considerar como garantía o norma de calidad de cualquier tipo. La información proporcionada se relaciona solamente con el producto específico identificado en la parte superior de esta FDS y puede que no sea válida cuando el producto de la FDS se utilice junto con cualquier otro material o proceso, a no ser que se especifique en el texto. Los usuarios del producto deben revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico en el que se vaya a manipular, utilizar, elaborar y almacenar, incluso deben realizar una evaluación acerca de la idoneidad del producto de la FDS en el producto final del usuario, si procede.

SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della impresa

1.1. Identificatore del prodotto: **TYFOCOR®**
miscela pronta all'uso 44.3 % vol., punto di congelazione -30.0 °C

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati: Fluido antigelo ed anticorrosivo per sistemi termotecnici

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda dei dati di sicurezza

Impresa: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefono/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-mail: msds@tyfo.de (indirizzo e-mail della persona responsabile delle SDS)

1.4. Numero telefonico di emergenza: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione conforme al Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Il testo completo delle abbreviazioni è riportato nella sezione 16.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura conforme al Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericolo	**Avvertenza** Attenzione
 	Indicazioni di pericolo H302 Nocivo se ingerito H373 Può provocare danni agli organi (rene) in caso di esposizione prolungata o ripetuta
	Consigli di prudenza (Prevenzione) P260 Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol P264 Lavare accuratamente la pelle con acqua abbondante e sapone dopo l'uso P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso
	Consigli di prudenza (Reazione) P312 In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico P301+P330 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca
	Consigli di prudenza (Smaltimento) P501 Smaltire il prodotto/recipiente in punti di raccolta per rifiuti pericolosi o speciali
	Componente determinante il pericolo per l'etichettatura Etan-1,2-diolo / Etilenglicole

2.3. Altri pericoli: Non conosciuti.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Carattere chimico: Soluzione acquosa di Etan-1,2-diolo (etilenglicole) con inibitori.

Componenti pericolosi

Sostanza / Numero di registrazione REACH	**Contenuto**	**Numero CAS**	**Numero CE**	**Numero INDICE**	**Classificazione secondo CLP**
Etan-1,2-diolo 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Il testo completo delle abbreviazioni è riportato nella sezione 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di pronto soccorso

Indicazioni generali: In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico. Se i sintomi dovessero perdurare o se vi dovessero essere dubbi, consultare un medico.

Protezione dei soccorritori: Coloro che intervengo in pronto soccorso devono porre attenzione alla propria protezione ed utilizzare l'equipaggiamento di protezione personale raccomandato se sussiste un potenziale rischio di esposizione.

In caso di inalazione: Portare all'aria aperta. Consultare un medico se si presentano sintomi.

In caso di contatto con la pelle: Lavare a fondo con acqua e sapone. Consultare un medico se si presentano sintomi.

In caso di contatto con gli occhi: Sciacquare a fondo per 15 minuti sotto acqua corrente tenendo le palpebre aperte. Consultare un medico se l'irritazione aumenta e persiste.

In caso di ingestione: Sciacquare immediatamente e bene la bocca con acqua. Chiamare un medico. NON provocare vomito a meno che questo non sia raccomandato da personale medico. Somministrare 50 ml di alcool etilico puro, in concentrazione bevibile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

I sintomi e gli effetti noti più importanti sono descritti nelle sezioni 2 e/o 11. Altri sintomi ed effetti importanti non sono al momento conosciuti.

4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Trattamento: Trattamento sintomatico (decontaminazione, funzioni vitali).

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

UNIDOMO®

Estinguenti adatti: Acqua nebulizzata. Schiuma resistente all'alcool. Polvere di estinzione. Biossido di carbonio (CO_2).

Mezzi di estinzione non idonei: Non conosciuti.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici contro l'incendio: L'esposizione ai prodotti della combustione potrebbe essere pericoloso per la salute.

Prodotti di combustione pericolosi: Ossidi di carbonio.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento speciale di protezione: In caso di incendio, indossare un apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente. Usare i dispositivi di protezione individuali.

Metodi di estinzione specifici: Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante. Spruzzi d'acqua possono essere usati per raffreddare contenitori chiusi. Rimuovere i contenitori integri dall'area dell'incendio se ciò può essere fatto in sicurezza.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Precauzioni individuali: Usare i dispositivi di protezione individuali. Rispettare le raccomandazioni per una manipolazione sicura e l'uso dell'attrezzatura protettiva personale.

6.2. Precauzioni ambientali

La discarica nell'ambiente deve essere evitata. Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Impedire di cospargere su una vasta zona (ad esempio tramite barriere d'olio o zone di contenimento). Raccolta ed eliminazione di acqua contaminata. Le autorità locali devono essere informate se le perdite non possono essere circoscritte.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi di pulizia: Asciugare con materiale assorbente inerte. Per riversamenti importanti, predisporre argini o altre misure di contenimento adeguate, per impedi-

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale - Continuazione

re la dispersione del materiale. Se il materiale arginato può essere pompato, conservare il materiale recuperato in contenitori adatti allo scopo. Pulire i residui di perdite con un prodotto assorbente idoneo. La diffusione e lo smaltimento di questo materiale, nonché dei materiali e degli oggetti utilizzati nella pulizia della diffusione, possono essere governati da regolamenti locali o nazionali. L'utilizzatore è tenuto a individuare i regolamenti pertinenti. Le sezioni 13 e 15 contengono informazioni concernente requisiti locali o nazionali specifici.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni: Vedere sezioni 7, 8, 11, 12 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Misure tecnici: Vedere le misure d'ingegneria nella sezione 8.

Ventilazione locale/totale: Usare solo con ventilazione adeguata.

Avvertenze per un impiego sicuro: Non inalare vapori o nebbie. Non ingerire. Evitare il contatto con gli occhi. Evitare il contatto prolungato o ripetuto con la pelle. Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Porre attenzione ai riversamenti e rifiuti, minimizzare il rischio dell'inquinamento ambientale.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni: Attenersi alle disposizioni generali di prevenzione incendi interno.

Misure di igiene: Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

UNIDOMO®

Requisiti del magazzino e dei contenitori: Tenere i contenitori ermeticamente chiusi in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato. Conservare rispettando le particolari direttive nazionali.

Indicazioni per il magazzinaggio insieme ad altri prodotti: Non immagazzinare con agenti ossidanti forti. Tenere lontano da alimenti, da bevande e da foraggio.

7.3. Usi finali particolari

Per gli usi identificati elencati nella sezione 1 devono essere osservate le raccomandazioni della sezione 7.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Componenti con valori limite da rispettare sul posto di lavoro

Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo

Base giuridica	Tipo di valore	Parametri di controllo	Ulteriori informazioni
2000/39/CE	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifica la possibilità di significativo assorbimento attraverso la pelle, Indicativo.
IT OEL	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	La notazione 'Pelle' attribuita ai valori limite di esposizione indica possibilità di assorbimento significativo attraverso la pelle.
ACGIH	C	100 mg/m^3	Solo aerosol.

Valori DNEL - informazioni sul componente Etan-1,2-diolo

Uso finale	Vie di esposizione	Potenziali conseguenze sulla salute	Valore
Lavoratori	Inalazione	Effeti locali a lungo termine	35 mg/m^3
Lavoratori	Contatto con la pelle	Effeti sistemici a lungo termine	106 mg/kg peso corporeo/giorno
Consumatori	Inalazione	Effeti locali a lungo termine	7 mg/m^3
Consumatori	Contatto con la pelle	Effeti sistemici a lungo termine	53 mg/kg peso corporeo/giorno

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale - Continuazione

Valori PNEC - informazioni sul componente Etan-1,2-diolo

Acqua dolce	Acqua di mare	Acqua (rilascio intermitente)	Sedimento di acqua dolce	Sedimento marino	Suolo	Impianto di trattamento dei liquami
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Limitazione e controllo dell'esposizione

Controlli tecnici idonei: Assicurare un'adeguata areazione, specialmente in zone chiuse. Minimizzare le concentrazioni di esposizione sul luogo di lavoro.

Equipaggiamento di protezione personale

Protezione degli occhi: Occhiali di sicurezza con protezioni laterali (occh. a gabbia, ad es. EN 166)

Protezione delle mani: Guanti protettivi resistenti ai prodotti chimici (EN 374). Materiale: gomma butilica. Indice di protezione: 6. Tempo di permeazione: >480 min. Spessore del guanto: 0.6 - 0.8 mm. Osservazioni: La finitura dei guanti protettivi resistenti ai prodotti chimici deve essere scelta sulla base della concentrazione e della quantità di sostanze pericolose previste per le singole mansioni. Per applicazioni particolari si raccomanda di definire la specifica resistenza ai prodotti chimici con il produttore di guanti da lavoro. Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.

Protezione della pelle/del corpo: Dopo il contatto lavare a fondo la pelle.

Protezione respiratoria: Utilizzare una protezione per le vie respiratorie, ad eccezione che sia fornita un'adeguata ventilazione di scarico del locale o che la valutazione dell'esposizione dimostri che la medesima rispetti le linee guida raccomandate. Fitro tipo: Tipo di vapore organico (A).

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

UNIDOMO®

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:	liquido.	
Colore:	verde.	
Odore:	quasi inodore.	
Soglia olfattiva:	Nessun dato disponibile.	
Valore pH (20 °C):	7.0 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Punto di congelazione:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura di solidificazione:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Punto/Intervallo di ebolizione:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Punto di infiammibilità:	non applicabile.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Tasso di evaporazione:	Nessun dato disponibile.	
Infiammibilità (solidi, gas):	non applicabile.	
Limite superiore di esplosione:	15.0 % vol.	(Inform. sul Etilenglicole)
Limite inferiore di esplosione:	3.2 % vol.	(Inform. sul Etilenglicole)
Tensione di vapore (20 °C):	ca. 20 hPa.	(calculata)
Densità di vapore:	Nessun dato disponibile.	
Densità (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubilità:	Idriosolubilità: solubile.	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. sul Etilenglicole)
Temperatura di autoaccensione:	Nessun dato disponibile.	
Temperatura di decomposizione:	Nessun dato disponibile.	
Viscosità (cinematica, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Proprietà esplosive:	non esplosivo.	
Proprietà ossidanti:	non ossidante.	

9.2. Altre informazioni: Nessun'altre informazioni.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività: Nessuna reazione pericolosa se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per lo stoccaggio e la manipolazione. Corrosione dei metalli: Non corrosivo per il metallo.

10.2. Stabilità chimica: Il prodotto è stabile se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per la manipolazione e lo stoccaggio.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività - Continuazione

10.3. Possibilità di reazioni pericolose:	Nessuna reazione pericolosa se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per lo stoccaggio e la manipolazione.
10.4. Condizioni da evitare:	Nessuna condizione da evitare.
10.5. Materiali incompatibili:	Materie da evitare: agenti ossidanti forti.
10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi:	Nessun prodotto di decomposizione pericoloso se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per lo stoccaggio e la manipolazione.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Informazioni sulle vie probabili di esposizione:	Inalazione. Contatto con la pelle. Ingestione. Contatto con gli occhi.
Tossicità acuta:	Nocivo se ingerito. Informazioni sul prodotto: Tossicità acuta per via orale: ATE: 1168.50 mg/kg, metodo: metodo di calculo. Inform. sul componente Etan-1,2-diolo: Tossicità acuta per via orale: ATE: 500 mg/kg, metodo: giudizio competente. Osservazione: In base alla classificazione armonizzata del Regolamento (CE) n. 1272/2008, allegato VI. Tossicità acuta per inalazione: CL50 (Ratto): >2.5 mg/l, tempo di esposizione: 4 ore. Valutazione: La sostanza non presenta alcuna tossicità acuta per inalazione. Tossicità acuta per via cutanea DL50 (Topo): >3500 mg/kg.
Corrosione/irritazione cutanea:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Nessuna irritazione della pelle (Coniglio).
Lesioni oculari gravi/ irritazioni oculari gravi:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Nessuna irritazione agli occhi (Coniglio).
Sensibilizzazione cutanea o respiratoria:	Sensibilizzazione cutanea: Non classificato in base alle informazioni disponibili. Sensibilizzazione delle vie respiratorie: Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Contatto con la pelle: non sensibilizzante (Porcellino d'India, Test di Massimizzazione (GPMT)).
Mutagenicità delle cellule germinali:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Genotossicità in vitro: non mutageno (Batteri, Test AMES), met.: l. guida 471 per il test dell'OCSE.
Cancerogenità:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: non cancerogeno (Topo), modalità d'applicazione: ingestione, tempo di esposizione: 2 anni.
Tossicità riproduttiva:	Non classificato in base alle informazioni disponibili.
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola):	Non classificato in base alle informazioni disponibili.
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposiz. ripetuta):	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Organo bersaglio: rene. Valutazione: Dimostrato che produce effetti significativi sulla salute negli animali a concentrazioni da >10 - 100 mg/kg di peso corporeo, via di esposizione: ingestione.
Tossicità a dose ripetuta:	Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: NOAEL (Ratto): 150 mg/kg, modalità d'applicazione: ingestione, tempo di esposizione: 2 anni. NOAEL (Cane): 2200 - 4400 mg/kg, modalità d'applicazione: contatto con la pelle, tempo di esposizione: 4 settimane, metodo: linee guida 410 per il test dell'OCSE.
Tossicità per aspirazione:	Non classificato in base alle informazioni disponibili.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche - Continuazione

Altre indicazioni: Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Dati sperimentali/calcolati: Dose media letale: 1.2 - 1.5 g/kg orale, adulti. I sintomi/le diagnosi/i risultati indicati possono comparire a dosi minori.

Possibili effetti	Sintomi	Periodo di tempo
sul sistema nervoso centrale (SNC) e il tratto gastrointestinale	Nausea, vomito, vertigini, inibizione riflessa, convulsioni epilettiformi, convulsioni, coma, arresto respiratorio, collasso circolatorio	30 min - 12 o
sulla funzione cardiaca e polmonare	Accelerazione del polso e respirazione, aumento della pressione arteriosa, possibilmente alterazioni infiammatorie della mucosa, edema polmonare, insufficienza cardiaca congestizia	12 - 24 o
Insufficienza renale	Oliguria a anuria, degenerazione del tessuto renale con depositi di cristalli di ossalato	24 - 72 o
Degenerazione del SNC	Paralisi facciale fronte-retro, alunni ineguali, visione offuscata, difficoltà di deglutizione, iperreflessia, incoordinazione, edema, depositi di ossalato di calcio nel cervello	6 - 14 g

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo

Tossicità per	Valore / tempo di esposizione	Specie
i pesci	CL50: 72860 mg/l / 96 o NOEC: 15380 mg/l / 7 g	Pimephales promelas (Cavedano americano)
le dafnie e per altri invertebrati acquatici	CE50: >100 mg/l / 48 o NOEC: 8590 mg/l / 7 g	Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) Ceriodaphnia dubia (Pulce d'acqua)
le alghe	CE50: 6500 - 13000 mg/l / 96 o	Pseudokirchneriella subcapitata (Alga verde)

ARMIDOMO

12.2. Persistenza e degradabilità: Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Biodegradabilità: Biodegrazione: 90 - 100 % (10 g), metodo: linee guida 301 A per il test dell'OCSE. Risultato: facilmente biodegradabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo: Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Bioaccumulazione: fattore di bioconcentrazione (BCF): 10. Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/ H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilità nel suolo: Nessun dato disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e mPmB: Il prodotto non contiene una sostanza che soddisfa i criteri PBT (persistente/bioaccumulabile/tossico) o i criteri mPmB (molto persistente/molto bioaccumulabile).

12.6. Altri effetti nocivi: Nessun dato disponibile.

12.7. Altre informazioni: Nessun'altre informazioni.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto: Eliminare nel rispetto della normativa vigente in materia.
Secondo il catalogo europeo dei rifiuti (CER), i codici dei rifiuti non sono specifici al prodotto, ma specifici all'applicazione. I codici dei rifiuti devono essere assegnati dall'utilizzatore, di preferenza dopo discussione con con le autorità responsabili per lo smaltimento dei rifiuti.

Contenitori contaminati: Smaltire come prodotto inutilizzato. I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Merce non pericolosa ai sensi della normativa per il trasporto			
14.1. Numero ONU	-	-	-	-
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	-	-	-	-
14.3. Classi di pericolo connesso al transporte	-	-	-	-
14.4. Gruppo d'Imballagio	-	-	-	-
14.5. Pericoli per l'ambiente	-	-	-	-
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	-	-	-	-

14.7. Trasporto alla rinfusa secondo l'Allegato II della MARPOL 73/78 e il Codice IBC: Non valuato.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza/la miscela

Base giuridica	Nota / Valutazione
Regolamento (CE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'esportazione ed importazione di sostanze chimiche pericolose	Non applicabile
REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 59)	Non applicabile
Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono	Non applicabile
Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti	Non applicabile
Seveso III - Direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose	Non applicabile

© UNIDOMO

Altre legislazioni

D.Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52 (Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose) e s.m.i. D.lgs. 14 marzo 2003, n. 65 (Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi) e s.m.i. D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e s.m.i. D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, (norme in materia ambientale) e s.m.i. D.Lgs. 6 febbraio 2009, n. 21 (Regolamento di esecuzione delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) n. 648/2004 relativo ai detergenti). Prendere nota della direttiva 94/33/CE sulla protezione dei giovani al posto di lavoro.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica per il prodotto.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Testo completo delle abbreviazioni delle classificazioni e Dichiarazioni-H menzionati alle sezioni 2 e 3

Acute Tox. 4	Tossicità acuta, Categoria 4
STOT RE 2	Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta), Categoria 2
H302	Nocivo se ingerito
H373	Può provocare danni agli organi (rene) in caso di esposizione prolungata o ripetuta

Altre abbreviazioni utilizzati nella scheda dei dati di sicurezza in ordine alfabetico

ADN	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne
ADR	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada
AGCIH / C	Organizzazione americana degli igienisti industriali/Limite del soffitto
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Stima della tossicità acuta
Numero CAS	Numero Chemical Abstracts Service
CE50	Concentrazione efficace media

SEZIONE 16: Altre informazioni - Continuazione

Numero CE	Numero EINECS (registro europeo delle sostanze chimiche in commercio) o numero ELINCS (lista europea delle sostanze chimiche notificate)
CL50	Concentrazione letale media
CLP	Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele
DIN	Istituto tedesco per la standardizzazione/norma dell'industria tedesca
DL50	Dose letale media
DNEL	Livello derivato senza effetto
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Organizzazione internazionale dell'aviazione civile
IMDG	Codice per il trasporto marittimo internazionale delle merci pericolose
Numero INDICE	Codice di identificazione per i sostanze pericolose, allegato VI del Regolamento (CE) n. 1272/2008
ISO	Organizzazione internazionale di normalizzazione/standard internazionale
IT OEL	Valori limite indicativi di esposizione professionale agli agenti chimici
IT OEL STEL	Valori Limite - Breve termine
IT OEL TWA	Valori Limite - 8 ore
MARPOL	Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento marino provocato dalle navi
NOAEL	Livello privo di effetti avversi osservati
NOEC	Concentrazione senza effetto avverso osservato
OCSE	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
PNEC	Concentrazione prevedibile senza effetto
REACH	Regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche
RID	Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia
2000/39/CE	Direttiva 2000/39/CE della Commissione relativa alla messa a punto di un primo elenco di valori limite indicativi
2000/39/CE STEL	Valori limite per brevi esposizioni - 15 minuti
2000/39/CE TWA	Valori limite - 8 ore

@UNIDOMO®

Ulteriori Informazioni

Fonti dei dati principali utilizzati per compilare la scheda dei dati di sicurezza: dati tecnici interni, dati da schede dei dati di sicurezza degli componenti, risultati di ricerca del portale eChem della OCSE e della Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche [ECHA].

Data di revisione: 01.05.2017
Data de la versione precedente: 01.06.2015

Le linee verticali nel riportate margine sinistro della pagina indicano una correzione rispetto alla versione precedente.

Le informazioni fornite in questa scheda dei dati di sicurezza (SDS) sono corrette secondo le nostre conoscenze, informazioni e convinzioni alla data della sua pubblicazione. Le informazioni sono intese solo come guida di sicurezza per maneggiare, utilizzare, lavorare, stoccare, trasportare, smaltire e rilasciare il materiale e non dovrebbero essere considerate una garanzia o specifica di qualità di alcun tipo. Le informazioni fornite riguardano esclusivamente il prodotto specifico identificato nella parte alta di questa SDS e potrebbero non essere valide se il prodotto della SDS viene utilizzato in combinazione con qualsiasi altro materiale oppure in qualsiasi processo non specificato nel testo. Gli utilizzatori dovrebbero rivedere le informazioni e le raccomandazioni nel contesto specifico delle loro intenzioni di maneggiare, utilizzare, lavorare e stoccare il materiale, includendo, ove possibile, una valutazione dell'appropriatezza del materiale menzionato nella SDS nel prodotto finale dell'utente.

FIŞĂ CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările (CE) nr. 1907/2006 Data revizuirii: 01.06.2017

Versiune: 4.1, nr. ID: 20130-g-01_RO-RO Pagina 1/8

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanţei/amestecului şi a întreprinderii

1.1. Element de identificare a produsului: **TYFOCOR®**
amestec finit 44.3 % vol., punctul de congelare -30.0 °C

1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau amestecului și utilizări contraindicate

Utilizări relevante identificate: Lichid antigel și anticoroziune pentru instalații termotehnice

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Întreprinderi: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Fax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (Adresa de e-mail a persoanei responsabile pentru SDS)

1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1. Clasificarea substanţei sau a amestecului

Clasificarea în conformitate cu Reglementările (CE) nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Textul integral al abrevieri este listată în secțiunea 16.

2.2. Elemente pentru etichetă

Etichetarea în conformitate cu Reglementările (CE) nr. 1272/2008 [CLP]

Pictograme de pericol	**Cuvânt de avertizare** Atenţie
	Fraze de pericol H302 Nociv în caz de înghiţire H373 Poate provoca leziuni ale organelor (rinichi) în caz de expunere prelungită sau repetată
	Fraze de precauţie (Prevenire) P260 Nu inspiraţi vaporii/ceața/spray-ul P264 Spălaţi-vă temeinic cu multă apă şi săpun după utilizare P270 A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului
	Fraze de precauţie (Răspuns) P312 Sunaţi la un CENTRU DE ÎNFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic, dacă nu vă simțiți bine P301+P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: clătiți gura
	Fraze de precauţie (Eliminare) P501 Aruncati conţinutul/recipientul la o instalaţie de eliminare a deşeurilor periculoase
	Componente potenţial periculoase pentru etichetarea Etan-1,2-diol / Etilenglicol

2.3. Alte pericole: Necunoscut.

SECȚIUNEA 3: Compozitie/informatii privind componenţii

3.2. Amestecuri

Natură chimică: Soluție apoasă de Etan-1,2-diol (etilenglicol) cu inhibitorii.

Componente periculoase

Substanţă / Număr de Înregistrare REACH	**Conţinut**	**Număr CAS**	**Număr CE**	**Număr INDEX**	**Clasificarea in conformitate cu CLP**
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Textul integral al abrevieri este listată în secțiunea 16.

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim-ajutor

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

Indicaţii generale: În caz de accident sau dacă vă simţiţi rău, consultaţi imediat un medic. Atunci când simptomele persistă sau în toate cazurile în care există cel mai mic dubiu, trebuie consultat un medic.

Protecţia responsabililor de prim-ajutor: Persoanele responsabile pentru primul ajutor trebuie să acorde atenţie propriei protecţii, şi să folosească echipamentul de protecţie recomandat când există pericolul de expunere.

După inhalare: Dacă este inhalat, se va scoate victima la aer proaspăt. Se va da asistenţă medicală dacă apar simptomele.

După contactul cu pielea: Spălaţi foarte bine cu apă şi săpun. Se va da asistenţă medicală dacă apar simptomele.

După contactul cu ochii: Spălaţi ochii afectaţi, cu pleoapele deschise, cel puţin 15 minute, sub curent de apă. Se va acorda asistenţă medicală dacă iritaţia creşte şi persistă.

După ingerare: Clătiți imediat gura bine cu apă. Se va chema un medic. NU se va induce stare de vomă decât dacă este indicat de către personalul medical. Se administrează 50 ml de etanol pur într-o concentrație potabila.

4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Cele mai importante simptome și efecte cunoscute sunt descrise în secțiunea 2 și/sau 1. Până acum nu sunt cunoscute alte simptome si efecte importante.

4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Tratament: Tratament simptomatic (decontaminare, funcţii vitale).

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

UNIDOMO

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare: Apă pulverizată. Spumă rezistentă la alcool. Pudră pentru extinctor. Bioxid de carbon (CO_2).

Mijloace de stingere necorespunzătoare: Necunoscut.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanţa sau amestecul în cauză

Riscuri specifice în timpul luptei împotriva incendiilor: Expunerea la produşii combustiei poate implica riscuri pentru sănătate.

Produşi de combustie periculoşi: Oxizi de carbon.

5.3. Recomandări destinate pompierilor

Echipament special de protecţie: În cazul unui incendiu, se va purta un aparat respirator autonom. Se va folosi echipament de protecţie individual.

Metode de extincţie specifice: Se vor folosi metode de stingere adecvate condiţiilor locale şi mediului înconjurător. Jetul de apă poate fi folosit pentru a răci containerele nedeschise. Scoateţi containerele nedeteriorate din zona incendiată dacă operaţiunea se poate desfăşura în siguranţă.

SECȚIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală

6.1. Precauţii personale, echipament de protecţie şi proceduri de urgenţă

Precauţii personale: Se va folosi echipament de protecţie individual. Respectaţi instrucţiunile referitoare la manipularea în condiţii de siguranţă şi recomandările cu privire la echipamentul individual de protecţie.

6.2. Precauţii pentru mediul înconjurător

Se va evita eliminarea în mediul înconjurător. Se vor preveni scăpări sau scurgeri ulterioare dacă este sigur să se procedeze astfel. Se va preveni împrăştierea pe o suprafaţă întinsă (spre exemplu prin îndiguire sau bariere de ulei). Se va conserva şi elimina apa de spălare contaminată. Autorităţile locale trebuie avertizate dacă scurgeri semnificative nu pot fi limitate.

SECȚIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală - Continuare

6.3. Metode şi material pentru izolarea pierderilor şi pentru curăţenie

Metodele de curăţare: Se va absorbi cu un absorbant inert. În cazul vărsării unei cantităţi mari, asiguraţi o îngrădire sau altă modalitate adecvată de oprire pentru a preveni împrăştierea materialului. Dacă materialul îngrădit poate fi pompat, depozitaţi materialul recuperat într-un recipient adecvat. Curăţaţi materialul rămas în urma vărsării cu un absorbant corespunzător. Se pot aplica normele locale sau naţionale pentru substanţele eliberate şi aruncarea acestui material, precum şi a materialelor şi articolelor utilizate la curăţarea substanţelor eliberate. Va trebui să stabiliţi care sunt normele care se aplică. Secţiunile 13 şi 15 oferă informaţii privind anumite cerinţe locale sau naţionale

6.4. Trimiteri către alte secţiuni: Vezi secțiunile 7, 8, 11, 12 şi 13.

SECȚIUNEA 7: Manipularea şi depozitarea

7.1. Precauţii pentru manipularea în condiţii de securitate

Măsuri tehnice: Consultaţi Măsuri de proiectare din secţiunea 8.

Ventilaţie locală/totală: Se va folosi numai cu ventilaţie adecvată.

Sfaturi de manipulare în condiții de securitate: Se va evita inhalarea vaporilor sau a ceții. Nu se va înghiți. Se va evita contactul cu ochii. Se va evita un contact prelungit sau repetat cu pielea. Se va manipula conform normelor de igienă industriale şi a normelor de securitate. Luaţi măsuri pentru a minimiza scurgerile, pierderile şi emiterea în mediul ambiant.

Protecţie împotriva incendiului şi a exploziei: A se ţine seama de regulile generale de protecţie industrială împotriva incendiilor.

Măsuri de igienă: Nu mâncaţi, nu beţi şi nu fumaţi în timpul folosirii. Se vor spăla hainele contaminate înainte de refolosire.

UNIDOMO®

7.2. Condiţii de depozitare în condiţii de securitate, inclusiv eventuale incompatibilităţi

Cerințe pentru spaţile de depozitare și containere: Containere trebuie să fie păstraţi ermetic închişi într-un loc răcoros, uscat și bine ventilat. Se va depozita conform reglementărilor naţionale specifice.

Avize privind compatibilitatea depozitate: Nu se va depozita împreună cu oxidanți puternici. Se ține la distanță de alimente, băuturi și furaje.

7.3. Utilizări finale specifice

Pentru utilizarile relevante identificate in secţiunea 1, trebuie urmată recomandarea mentionată in această secţiunea 7.

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecţia personală

8.1. Parametrii de control

Componente cu parametrii controlaţi la locul de muncă

Informaţii privind component Etan-1,2-diol

Temeiul juridic	Tipul valori	Parametri de control	Informaţii suplimentari
2000/39/CE	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifică posibilitatea unei penetrări cutanate importante, Indicativă.
RO OEL	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Substanţele cu indicativul P (piele) pot pătrunde în organism prin pielea sau mucoasele intacte. Indicativul P nu se referă la substanţele care au numai o acţiune locală de tip iritativ.

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecţia personală - Continuare

Valori DNEL - informaţii privind component Etan-1,2-diol

Utilizare finale	Căi de expunere	Efecte potenţiale asupra sănătăţii	Valoare
Lucrători	Inhalare	Efecte locale pe termen lung	35 mg/m^3
Lucrători	Contact cu pielea	Efecte sistemice pe termen lung	106 mg/kg greutatea corporală/zi
Consumatori	Inhalare	Efecte locale pe termen lung	7 mg/m^3
Consumatori	Contact cu pielea	Efecte sistemice pe termen lung	53 mg/kg greutatea corporală/zi

Valori PNEC - informaţii privind component Etan-1,2-diol

Apă pro-aspătă	Apă de mare	Apă (eliberare intermitentă)	Sediment de apă curgătoare	Sediment marin	Sol	Instalaţie de tratare a apelor uzate
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Controale ale expunerii

Măsuri de ordin ethnic: Se va asigura ventilaţie corespunzătoare, în special în locurile închise. Se vor minimiza concentraţiile de expunere la locurile de muncă.

Echipamentul individual de protecţie

Protecţia ochilor: Ochelari de protecţie cu apărători lateral (etanşi, de ex. EN 166).

Protecţia mâinilor: Mănuşi de protecţie rezistente la produse chimice (EN 374). Material: cauciuc butil. Indice de protecţie: 6. Timpul de perforare: >480 min. Grosimea mănuşilor: 0.6 - 0.8 mm. Observaţii: Alege mănuşile de protecţie pentru substanţe chimice în dependenţă de concentraţia substanţelor periculoase şi de situaţia de lucru cu acestea. Pentru condiţii speciale de lucru este indicat să clarificaţi anterior cu producătorul dacă acestea sunt adecvate scopului. Se vor spăla mâinile înainte de pauze şi la sfârşitul programului de lucru.

Protecţia pielii şi a corpului: Pielea trebuie spălată după contact.

© UNIDOMO®

Protecţia respiraţiei: Utilizaţi măşti de protecţie dacă nu se asigură o ventilare corespunzătoare a materialelor evacuate sau dacă evaluarea expunerii demonstrează că expunerile se încadrează în limitele de expunere recomandate. Filtru de tipul: Tip de vapor organic (A).

SECȚIUNEA 9: Proprietăți fizice și chimice

9.1. Informaţii privind proprietăţile fizice şi chimice de bază

Aspect:	lichid.	
Culoare:	verde.	
Miros:	aproape inolor.	
Pragul de acceptare a mirosului:	Nu există date.	
Valoare de pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Punctul de congelare:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatură de solidificare:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Punctul iniţial/intervalul de fierbere:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Punctul de aprindere:	Nu se aplică.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Viteza de evaporare:	Nu există date.	
Inflamabilitatea (solid, gas):	Nu se aplică.	
Limită superioară de explozie:	15.0 % vol.	(Informaţii priv. Etilenglicol)
Limită inferioară de explozie:	3.2 % vol.	(Informaţii priv. Etilenglicol)
Presiunea de vapori (20 °C):	ca. 20 hPa.	(calculate)
Densitatea de vapori:	Nu există date.	
Densitate (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubilitatea:	Solubilitate in apă: solubil.	
Coeficient de partiţie n-octanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Informaţii priv. Etilenglicol)
Temperatura de autoaprindere:	Nu există date.	
Temperatura de descompunere:	Nu există date.	
Vâscozitatea (cinematică, 20 °C):	3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Proprietăţi explozive:	Nu este explosiv.	
Proprietăţi oxidante:	Nu este oxidante.	

9.2. Alte informaţii: Nu există alte informaţii.

SECȚIUNEA 10: Stabilitate şi reactivitate

10.1. Reactivitate:	Nu există reacţii periculoase, în cazul în care se respectă prescripţiile/ indicaţiile privind stocarea şi manipularea. Coroziunea metalelor: Nu are efect coroziv asupra metalului.
10.2. Stabilitate chimică:	Produsul este stabil, în cazul în care se respectă prescripţiile/indicaţiile privind stocarea şi manipularea.
10.3. Posibilitatea de reacţii periculoase:	Nu există reacţii periculoase, în cazul în care se respectă prescripţiile/ indicaţiile privind stocarea şi manipularea.
10.4. Condiţii de evitat:	Nu sunt de aşteptat nici un fel de condiţii de evitat.
10.5. Materiale incompatibile:	Substanţe de evitat: agenti de oxidare puternici.
10.6. Produşi de descompunere periculoşi:	Nu există produse periculoase de descompunere, în cazul în care se respectă prescripţiile/indicaţiile privind stocarea şi manipularea.

SECȚIUNEA 11: Informaţii toxicologice

11.1. Informaţii privind efectele toxicologice

Informaţii privind căile probabile de expunere:	Inhalare. Contact cu pielea. Ingerare. Contact cu ochii.
Toxicitate acută:	Nociv în caz de înghiţire. Informaţii privind produs: Toxicitate acută orală: ATE: 1168.50 mg/kg, metodă: metodă de calcul. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: Toxicitate acută orală: ATE: 500 mg/kg, metodă: avizul expertului. Observaţii: Conform clasificării armonizate din Regul. (CE) nr. 1272/2008, Anexa VI. Toxicitate acută prin inhalare: CL50 (Şobolan): >2.5 mg/l, durată de expunere: 4 ore. Evaluare: amestec nu au o toxicitate la inhalare acută. Toxicitate acută dermală: DL50 (Şoarece): >3500 mg/kg.
Corodarea/iritarea pielii:	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: nu irită pielea (Iepure).
Lezarea gravă/iritarea ochilor:	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: nu irită ochii (Iepure).
Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii:	Sensibilizarea pielii: Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile. Sensibilizare respiratorie: Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: Contact cu pielea: nu este sensibilizant (Cobai, Test de maximizare (GPMT)).
Mutagenitatea celulelor germinative:	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: Genotoxicitate in vitro: nu este mutagen (Bacteriile, AMES Test), met.: ghid de testare OCDE 471.
Cancerogenitatea:	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: nu este cancerogen (Şoarece), mod de aplicare: ingerare, durată de expunere: 2 ani.
Toxicitatea pentru reproducere:	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile.
Toxicitate asupra organelor ţintă specifice (expunere unică):	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile.
Toxicitate asupra organelor ţintă specifice (exp. repetată):	Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: Organe ţintă: Rinichi. Evaluare: S-a arătat că produce efecte semnificative asupra sănătăţii la animale la concentraţii de >10 - 100 mg/kg greutatea corporală, căi de expunere: ingerare.
Toxicitate la doză repetată:	Informaţii privind compon. Etan-1,2-diol: NOAEL (Şobolan):150 mg/kg, mod de aplicare: ingerare, durată de expunere: 2 ani. NOAEL (Câină): 2200 - 4400 mg/kg, mod de aplicare: ingerare, durată de expunere: 4 săptămâni, metodă: ghid de testare OCDE 410.
Toxicitate referitoare la aspiraţie:	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile.

SECȚIUNEA 11: Informaţii toxicologice - Continuare

Informaţii suplimentari: Informații despre Etan-1,2-diol: Date experimentale/calculate: Doza medie letală: 1.2 - 1.5 g/kg, pe cale orală, adulți. Simptomele/diagnosticare/ constatări menționate pot să apară la doze mici.

Efecte posibile	Simptome	Perioada de timp
asupra sistemului nervos central (SNC) și tractului gastro- intestinal	Greață, vărsături, amețeli, inhibarea reflex, convulsii epileptiforme, convulsii, coma, stop respirator, colaps circulator	30 min - 12 h
asupra funcției cardiace și pulmonare	Accelerarea pulsului și respirației, creșterea tensiunii arteriale, eventual modificări ale mucoasei inflamatorii, edem pulmonar, insuficiență cardiacă congestivă	12 - 24 h
Insuficiență renală	Oligurie până la anurie, degenerare a tesutului rinichi cu depozite de cristale de oxalat	24 - 72 h
Degenerare a SNC	Paralizie față-verso facial, inegalitatea pupilară, vedere încețoșată, disfagie, hiperreflexie, lipsă de coordonare, edem cerebral, depozitare de oxalat de calciu la nivelul creierului	6 - 14 d

SECȚIUNEA 12: Informaţii ecologice

12.1. Toxicitate

Informaţii privind component Etan-1,2-diol

Toxicitate pentru	Valori / durată de expunere	Specii
peşte	CL50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas
dafnia şi alte nevertebrate acvatice	CE50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Purice de apă) Ceriodaphnia dubia (Purice de apă)
algele	CE50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Alge verzi)

ARHIDOMO

12.2. Persistență și degradabilitate: Informaţii privind component Etan-1,2-diol: Biodegradare: Biodegradare: 90 - 100 % (10 d), metodă: ghid de testare OCDE 301 A. Rezultat: Uşor biodegradabil.

12.3. Potențial de bioacumulare: Informaţii privind comp. Etan-1,2-diol: Bioacumulare: Factorul de bioconcentrare (FBC): 10. Coefic. de partiţie n-octanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilitate în sol: Nu există date.

12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB: Produsul nu conţine nici o substanţă care să corespundă criteriilor PBT (persistent/bioacumulativ/toxic) sau vPvB (foarte persistent/foarte bioacumulativ).

12.6. Alte efecte adverse: Nu există date.

12.7. Informații suplimentari: Nu există Informații suplimentari.

SECȚIUNEA 13: Consideraţii privind eliminarea

13.1. Metode de tratare a deşeurilor

Produs: Se va elimina în conformitate cu reglementările locale.
Conform Catalogului European al Deşeurilor (CED), Codurile Deşeurilor nu se referă la produs ca atare, ci la modul de aplicaţie al acestuia. Codul deşeului trebuie atribuit de către utilizator, de preferat în acord cu autorităţile responsabile pentru eliminarea deşeurilor.

Ambalaje contaminate: Se va elimina drept produs. Containerele goale trebuie să fie duse la o uzină de manipulare a deşeurilor autorizată pentru a fi reciclate şi eliminate.

SECȚIUNEA 14: Informaţii referitoare la transport

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Neclasificat drept periculos din punct de vedere al reglementărilor privind transportul			
14.1. Numărul ONU	-	-	-	-
14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediţie	-	-	-	-
14.3. Clasele de pericol pentru transport	-	-	-	-
14.4. Grupul de ambalare	-	-	-	-
14.5. Pericole pentru mediul înconjurător	-	-	-	-
14.6. Precauţii speciale pentru utilizatori	-	-	-	-

14.7. Transport in vrac in concordanţa cu Anexa II a MARPOL 73/78 şi Codul IBC
Nu este evaluat.

SECȚIUNEA 15: Informaţii de reglementare

15.1. Regulamente/legislaţie în domeniul securităţii, sănătăţii şi al mediului specifice (specifică) pentru substanţa sau amestecul în cauză

Temeiul juridic	Observaţie / Evaluare
Regulamentul (CE) nr. 649/2012 al Parlamentului European şi al Consiliului privind exportul şi importul de produse chimice periculoase	Nu se aplică
REACH - Lista substanţelor candidate care prezintă motive de îngrijorare deosebită în vederea autorizării (Articolul 59)	Nu se aplică
Regulamentul (CE) nr. 1005/2009 privind substanţele care diminuează stratul de ozon	Nu se aplică
Regulamentul (CE) nr. 850/2004 privind poluanţii organici persistenţi	Nu se aplică
Seveso III - Dir. 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase	Nu se aplică

©UNIDOMO®

Alte reglementări
HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor şi deseurilor de ambalaje. HG nr. 937/2010 privind clasificarea, ambalarea şi etichetarea la introducerea pe piata a preparatelor periculoase. HG nr. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea şi etichetarea substantelor periculoase. Legea nr. 319/2006 legea securitatii şi sanatatii in munca. HG nr. 1218/2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate şi sanatate in munca pentru asigurarea protectiei lucratorilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici. Se va lua în considerare directiva 94/33/CE referitoare la protecţia tineretului la locul de muncă.

15.2. Evaluarea securităţii chimice
O evaluare a securității chimice nu a fost efectuată pentru produsul.

SECȚIUNEA 16: Alte informaţii

Textul integral al abrevieri ale clasificărilor și declarațiilor H folosite în secțiunile 2 și 3

Acute Tox. 4	Toxicitate acută, Categoria 4
STOT RE 2	Toxicitate asupra unui organ țintă specific - expunere repetată, Categoria 2
H302	Nociv în caz de înghiţire
H373	Poate provoca leziuni ale organelor (rinichi) în caz de expunere prelungită sau repetată

Alte abrevierile folosite în această fișă cu date de securitate, în ordine alfabetică

ADN	Acordul european privind transportul internațional al mărfurilor periculoase pe căi navigabile interioare
ADR	Acordul european referitor la transportul rutier internațional de mărfuri periculoase
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Estimarea toxicităţii acute
Număr CAS	Număr Chemical Abstracts Service

SECȚIUNEA 16: Alte informaţii - Continuare

CE50	Concentrație efectivă medie
Număr CE	Număr EINECS (Inventarul european al substanțelor chimice existente) sau nr. ELINCS (Lista europeană a substanțelor chimice notificate)
CLP	Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor chimice
CL50	Concentrație letală medie
DIN	Institutul german de standardizare/normă industrial german
DL50	Doză letală medie
DNEL	Nivel la care nu apar efecte
IATA	Asociația Internațională de Transport Aerian
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Organizația Aviației Civile Internaționale
IMDG	Codul internațional de mărfuri periculoase maritim
Număr INDEX	Codul de identificare pentru substanțele periculoase, anexa VI la Regulamentul (CE) nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
MARPOL	Convenția internațională pentru prevenirea poluării marine de către nave
NOAEL	Doză maximă fără efect dăunător observat
NOEC	Concentraţia maximă fără efect dăunător
OCDE	Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică
PNEC	Concentraţie predictibilă fără efect
REACH	Reglementările (CE) nr. 1907/2006 privind la Înregistrarea, Evaluarea, Autorizarea și Restrictionarea Substantelor Chimice
RID	Regulamentele priv. transportul feroviar internațional de mărfuri periculoase
RO OEL	Norme Generale de Protecţie a Muncii - anexa nr. 31: Valora limită de expunere profesională pentru agenţii chimici
RO OEL STEL	Valoare limită - termen scurt
RO OEL TWA	Valoare limită
2000/39/CE	Directiva 2000/39/CE referitoare la stabilirea unei prime liste de valori limită cu caracter indicativ ale expunerii profesionale
2000/39/CE STEL	Termen scurt limită valoarea
2000/39/CE TWA	Limită valoarea - 8 ore

UNIDOMO®

Informaţiie suplimentari

Sursele datelor cele mai importante utilizate la întocmirea fişei tehnice de securitate: Date tehnice interne, datele din SDB a componentelor, rezultate de la portalul de căutare OECD eChem și Agenția Europeană pentru Produse Chimice [ECHA].

Data revizuirii:	01.06.2017
Data versiunea anterioară:	01.06.2015

Linii verticale pe marginea stângă indică amendamente privind versiunea anterioară.

Informațiile furnizate în această fișă tehnică de securitate (FDS) sunt corecte conform celor mai bune cunostinţe ale noastre, informațiilor și convingeriloe noastre la data publicării sale. Informația a fost concepută doar ca un ghid pentru manipularea în siguranţă, utilizarea, procesarea, depozitarea, transportul, îndepărtarea şi eliminarea produsului nu este considerată o garanție de calitate sau de orice alt tip. Informațiile furnizate se referă numai la materialul specific identificat înpartea de sus a acestui SDS și pot să nu fie valabile când materialul SDS este utilizat în combinație cu orice alt produs sau în orice proces, dacă este specificat în text. Utilizatorii materialelor ar trebui să revizuiască informațiile și recomandările în contextul specific modului lor de manipulare, utilizare, prelucrare și depozitare, inclusiv o evaluare a caracterului adecvat al materialului SDS în produsul final a utilizatorului, dacă este cazul.

FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

conformément au Règlement (CE) N° 1907/2006 Date de revision: 01.05.2017

Version: 4.1, N° ID: 20130-g-01_FR-FR

SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de l'entreprise

1.1. Identificateur de produit: **TYFOCOR®**
mélange prêt-à-l'emploi 44.3 % vol., point de congélation -30.0 °C

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes: Liquide antigel et anticorrosion pour les instalations thermotechniques

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Téléphone/Téléfax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (Adresse e-mail de la personne responsable de FDS)

1.4. Numéro d'appel d'urgence: Tél.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification conformément au Règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Le texte complet des abréviations est listé dans section 16.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage conformément au Règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger	Mention d'avertissement Attention
	Mentions de Danger H302 Nocif en cas d'ingestion H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes (rein) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
	Conseils de Prudence (Prévention) P260 Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols P264 Se laver la peau avec de l'eau et du savon soigneusement après manipulation P270 Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit
	Conseils de Prudence (Intervention) P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise P301+P330 EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche
	Conseils de Prudence (Elimination) P501 Éliminer le contenu/récipient dans un point de collecte des déchets spéciaux ou dangereux
	Composant déterminant le danger pour l'étiquetage Éthane-1,2-diol / Éthylène glycol

2.3. Autres dangers: Aucuns connus.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Caractérisation chimique: Solution aqueuse d'éthane-1,2-diol (éthylène glycol) avec des inhibiteurs.

Composants dangereux

Substance / N° d'enregistrement REACH	Teneur	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro INDEX	Classification selon CLP
Éthane-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Le texte complet des abréviations est listé dans section 16.

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Informations générales: En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin. Si les symptômes persistent ou en cas de doute, consulter un médecin.

Protection pour les secouristes: Les secouristes doivent veiller à se protéger et utiliser l'équipement de protection individuelle recommandé lorsqu'un risque d'exposition existe.

Après inhalation: En cas d'inhalation, déplacer à l'air frais. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Après contact avec la peau: Laver à fond avec de l'eau et du savon. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.

Après contact avec les yeux: Laver à fond à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en maintenant les paupières ecartées. Si une irritation se développe et persiste, consulter un médecin.

Après ingestion: Rincer immédiatement la bouche soigneusement avec de l'eau. Faire appel à une assistance médicale. NE PAS faire vomir sauf sur instruction du personnel médical. Administrer 50 ml d'éthanol pur à une concentration buvable.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les principaux symptômes et effets connus sont décrits dans les sections 2 et/ou 11. A ce jour, aucun autre symptôme ou effet important n'est connu.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement: Traitement symptômatique (décontamination, fonctions vitales).

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

UNIDOMO®

Moyens d'extinction appropriés: Eau pulvérisée. Mousse résistant aux alcools. Extincteur à sec. Dioxyde de carbone (CO_2).

Moyens d'extinct. inappropriés: Aucuns connus.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie: Une exposition aux produits de combustion peut être dangereuse pour la santé.

Produits de combustion dangereux: Oxydes de carbone.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial: En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome. Utiliser un équipement de protection individuelle.

Méthodes spécifiques d'extinction: Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche. Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée. Eloigner les contenants de la zone de feu si cela peut se faire sans risque.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Précautions individuelles: Utiliser un vêtement de protection individuelle. Suivez les conseils de manipulation et les recommandations en matière d'équipement de protection.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Tout déversement dans l'environnement doit être évité. Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Éviter la dispersion (p.ex. par bac de rétention ou barrières à huile). Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être continues.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage: Enlever avec un absorbant inerte. Pour les déversements importants,

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel - Continuation

installer des digues ou d'autres méthodes de confinement pour empêcher la propagation du produit. Si le produit endigué peut être pompé, entreposer le produit récupéré dans un récipient approprié. Nettoyer les substances résiduelles du déversement à l'aide d'un absorbant approprié. Des règlementations locales ou nationales peuvent s'appliquer au déversement et à l'élimination de ce produit, de même qu'aux matériaux et objets utilisés pour le nettoyage. Vous devrez déterminer quelle réglementation est applicable. Les sections 13 et 15 fournissent des informations concernant certaines exigences locales ou nationales.

6.4. Référence à d'autres sections: Voir les sections 7, 8, 11, 12 et 13.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Mesures d'ordre technique: Voir les mesures techniques à la section 8.

Ventilation locale/totale: N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate.

Conseils pour une manipulation sans danger: Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Ne pas avaler. Éviter le contact avec les yeux. Éviter le contact prolongé ou répété avec la peau. À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Prenez soin de prévenir les déversements, les déchets et de minimiser les rejets dans l'environnement.

Protection contre l'incendie et l'explosion: Tenir en compte les mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Mesures d'hygiène: Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Laver les vêtements contaminés avant de les remettre.

UNIDOMO®

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs: Conserver les récipients hermétiquement fermés dans un endroit frais, sec et bien ventilé. Stocker en tenant compte des législations nationales spécifiques.

Précautions pour le stockage en commun: Ne pas stocker avec des oxydants puissants. Conserver à l'écart des aliments et boissons et des aliments pour animaux.

7.3. Utilisations finales particulières

Pour les usages pertinents identifiés dans la section 1, l'avis mentionné dans cette section 7 doit être respecté.

SECTION 8: Contrôle de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Informations sur composant Éthane-1,2-diol

Base juridique	Type de valeur	Paramètres de contrôle	Information supplémentaire
2000/39/CE	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau, Indicatif.
FR VLE	VLCT (Vapeur) VME (Vapeur)	104 mg/m^3, 40 ppm 52 mg/m^3, 20 ppm	Risque de pénétration percutanée, Valeurs limites réglementaires indicatives.

Valeurs DNEL - informations sur composant Éthane-1,2-diol

Utilisation finale	Voies d'exposition	Effets potentiels sur la santé	Valeur
Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	35 mg/m^3
Travailleurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	106 mg/kg poids corporel/jour
Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	7 mg/m^3
Consommateurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	53 mg/kg poids corporel/jour

SECTION 8: Contrôle de l'exposition/protection individuelle - Continuation

Valeurs PNEC - informations sur composant Éthane-1,2-diol

Eau douce	Eau de mer	Eau (rejet intermittent)	Sédiment d'eau douce	Sédiment d'eau de mer	Sol	Station de traitement des eaux usées
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Limitation et contrôle de l'exposition

Mesures d'ordre technique: Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Réduire au minimum les concentrations d'exposition au travail.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux: Lunettes de sécurité avec protection latérales (l. à monture, p.ex. EN 166).

Protection des mains: Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374). Matériel: Caoutchouc butyle. Indice de protection: 6. Délai de rupture: >480 min. Epaisseur du gant: 0.6 - 0.8 mm. Remarques: Le choix du type de gants de protection doit être effectué en fonction de la concentration et de la quantité des substances dangereuses propres aux postes de travail. Dans le cas d'applications spéciales, il est recommandé de se renseigner auprès du fabricant sur la résistance aux produits chimiques des gants indiqués ci-dessus. Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Protection de la peau/du corps: Nettoyer soigneusement la peau après tout contact avec le produit.

Protection respiratoire: Utiliser une protection respiratoire adéquate sauf en présence d'une ventilation locale par aspiration ou s'il est démontré que l'exposition est dans les limites préconisées par les directives d'exposition.
Filtre de type: Type de vapeur organique (A).

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

UNIDOMO

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique:	liquide.	
Couleur:	vert.	
Odeur:	presque inodore.	
Seuil olfactif:	Donnée non disponible.	
pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Point de congélation:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Température de solidification:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Point initial/intervalle d'ebullition:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Point d'éclair:	Non applicable.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Taux d'evaporation:	Donnée non disponible.	
Inflammabilité (solide, gaz):	Non applicable.	
Limite supérieure d'explosivité:	15.0 % vol.	(Inform. sur Éthylène glycol)
Limite inférieure d'explosivité:	3.2 % vol.	(Inform. sur Éthylène glycol)
Pression de vapeur (20 °C):	ca. 20 hPa.	(calculée)
Densité de vapeur:	Donnée non disponible.	
Densité (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubilité:	Hydrosolubilité: soluble.	
Coefficient de partage n-octanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. sur Éthylène glycol)
Température d'auto-inflammabilité:	Donnée non disponible.	
Température de décomposition:	Donnée non disponible.	
Viscosité (cinématique, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Propriétés explosives:	Non explosif.	
Propriétés comburantes:	Non comburant.	

9.2. Autres informations: Pas d'autres informations.

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité: Pas de réactions dangereuses, si les prescriptions/indications pour le stockage et la manipulation sont respectées. Corrosion des métaux: Non corrosif pour le métal.

SECTION 10: Stabilité et réactivité - Continuation

10.2. Stabilité chimique:	Le produit est stable, lorsque les prescriptions/recommandations pour le stockage et la manipulation sont respectées.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses:	Pas de réactions dangereuses, si les prescriptions/indications pour le stockage et la manipulation sont respectées.
10.4. Conditions à éviter:	Pas de conditions à éviter à attendre.
10.5. Matières incompatibles:	Matières à éviter: oxydants puissants.
10.6. Produits de décomposition dangereux:	Aucun produit de décomposition dangereux, si les prescriptions/indications pour le stockage et la manipulation sont respectées.

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables:	Inhalation. Contact avec la peau. Ingestion. Contact avec les yeux.
Toxicité aiguë:	Nocif en cas d'ingestion. Informations sur le produit: Toxicité orale aiguë: ATE: 545.66 mg/kg, méthode: méthode de calcul. Informations sur compos. Éthane-1,2-diol: Toxicité orale aiguë: ATE: 500 mg/kg, méthode: avis d'expert. Remarques: Basé sur la classification harmonisée du Règ. (CE) N° 1272/2008, Annexe VI. Toxicité aiguë par inhalation: CL50 (Rat): >2.5 mg/l, durée d'exposition: 4 heures. Évaluation: La substance ne prèsente une toxicité aiguë par inhalation. Toxicité aiguë par voie cutanée: DL50 (Souris): >3500 mg/kg.
Corrosion cutanée/ irritation cutanée:	Non classé sur la base des informations disponibles. Inform. sur composant Éthane-1,2-diol: pas d'irritation de la peau (Lapin).
Lésions oculaires graves/ irritation oculaire:	Non classé sur la base des informations disponibles. Inform. sur composant Éthane-1,2-diol: pas d'irritation des yeux (Lapin).
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:	Sensibilisation cutanée: Non classé sur la base des informations disponibles. Sensibilisation respiratoire: Non classé sur la base des informations disponibles. Informations sur composant Éthane-1,2-diol: Contact avec la peau: non sensibilisant (Cochon d'Inde, Test de Maximalisation (GPMT)).
Mutagénicité sur les cellules germinales:	Non classé sur la base des informations disponibles. Informations sur composant Éthane-1,2-diol: Génotoxicité in vitro: non mutagène (Bactéries, Test AMES), méthode: l. directrice 471 de l'OCDE.
Cancérogénicité:	Non classé sur la base des informations disponibles. Informations sur composant Éthane-1,2-diol: pas cancérogène (Souris), voie d'application: ingestion, durée d'exposition: 2 années.
Toxicité pour la reproduction:	Non classé sur la base des informations disponibles.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (expos. unique):	Non classé sur la base des informations disponibles.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (expos. répétée):	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Informations sur composant Éthane-1,2-diol: Information sur organes cibles reins: Évaluation: Des effets significativement dangereux pour la santé sont démontrés chez les animaux à des concentrations >10 - 100 mg/kg de poids corporel, voie d'application: ingestion.
Toxicité à dose répétée:	Informations sur composant Éthane-1,2-diol: NOAEL (Rat): 150 mg/kg, voie d'application: ingestion, durée d'exposition: deux années. NOAEL (Chien): 2200 - 4400 mg/kg, voie d'application: contact avec la peau, durée d'exposition: 4 semaines, méthode: ligne directrice 410 de l'OCDE.
Toxicité par aspiration:	Non classé sur la base des informations disponibles.

UNIDOMO®

SECTION 11: Informations toxicologiques - Continuation

Autres informations: Informations sur Éthane-1,2-diol: Données expérimentales/calculées: dose mortelle moyenne: 1.2 - 1.5 g/kg par voie orale, adultes. Les symptômes/diagnostics/résultats cliniques indiqués ci-dessous peuvent apparaître lors de faibles dosages.

Effets potentiels	Symptômes	Espace de temps
sur le système nerveux central (SNC) et le tractus gastro-intestinal	Nausée, vomissement, étourdissement, inhibition des réflexes, convulsions épileptiformes, convulsions, coma, arrêt respiratoire, collapsus circulatoire	30 min - 12 h
sur la fonction cardiaque et pulmonaire	Accélération du pouls et de la respiration, augmentation de la pression arterielle, éventuellement changements inflammatoires de la muqueuse, œdème pulmonaire, insuffisance cardiaque congestive	12 - 24 h
Lésions rénales	Oligurie à l'anurie, dégénérescence du tissu rénal avec des dépôts de cristaux d'oxalate	24 - 72 h
Dégénérescence du SNC	Paralysie faciale sur les deux côtés, inégalité pupillaire, vision floue, dysphagie, hyperreflexie, incoordination, œdème cérébral, dépôt d'oxalate de calcium dans le cerveau	6 - 14 j

SECTION 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Informations sur composant Éthane-1,2-diol

Toxicité pour	Valeur / durée d'exposition	Espèce
les poissons	CL50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 j	Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)
la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	CE50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 j	Daphnia magna (Grande daphnie) Ceriodaphnia dubia (Puce d'eau)
les algues	CE50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Algue verte)

KUNDOMO

12.2. Persistance et dégradabilité: Informations sur composant Éthane-1,2-diol: Biodégradabilité: Biodégradation: 90 - 100 % (10 j), méthode: ligne directrice 301 A de l'OCDE. Résultat: Facilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation: Informations sur comp. Éthane-1,2-diol: Bioccumulation: Facteur de bioconcentration (FBC): 10. Coeff. de partage n-octanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilité dans le sol: Donnée non disponible.

12.5. Résultats des évaluations PBT etvPvB: Le produit ne contient pas de substance satisfaisant aux critères PBT (persistant/bioaccumulable/toxique) ou aux critères vPvB (très persistant/très bioaccumulable).

12.6. Autres effets néfastes: Donnée non disponible.

12.7. Autres informations: Pas d'autres informations.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit: Eliminer conformément à la réglementation locale en vigueur.
Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, si possible en accord avec les autorités responsables pour l'élimination des déchets.

Emballages contaminées: Eliminer comme le produit. Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.

SECTION 14: Informations relatives au transport

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Produit non dangereux au sens des réglementations de transport			
14.1. Numéro ONU	-	-	-	-
14.2. Nom d'expédition des Nations Unies	-	-	-	-
14.3. Classes de danger pour le transport	-	-	-	-
14.4. Groupe d'emballage	-	-	-	-
14.5. Dangers pour l'environnement	-	-	-	-
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	-	-	-	-

14.7. Transport en vrac conformément à l'Annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC
Non evalué.

SECTION 15: Informations réglementaires

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Base juridique	Remarque / Évaluation
Règlement (CE) Nº 649/2012 du Parlement européen et du Conseil concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux	Non applicable
REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59).	Non applicable
Règlement (CE) Nº 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Non applicable
Règlement (CE) Nº 850/2004 concernant les polluants organiques persistants	Non applicable
Seveso III - Dir. 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concern. la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des subst. dangereuses	Non applicable

©UNIDOMO®

Autres réglementations
Maladies Professionnelles (R-461-3, France): 84. Suivre la directive 94/33/CE au sujet de la protection de la jeunesse au travail.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique
Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été effectuée pour le produit.

SECTION 16: Autres informations

l **Texte complet des abréviations des classifications et des phrases-H utilisés dans les sections 2 et 3**

Acute Tox. 4	Toxicité aiguë, Catégorie 4
STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée), Catégorie 2
H302	Nocif en cas d'ingestion
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes (rein) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée

l **Autres abréviations utilisées dans la fiche de données de securité en ordre alphabetique**

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord européen relatif au transp. des marchandises dangereuses par route
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Estimation de la toxicité aiguë
Numéro CAS	Numéro Chemical Abstracts Service
CE50	Concentration effective moyenne
Numéro CE	N° EINECS (Inventaire Européen des Substances chimiques Commerciales Existantes) ou N° ELINCS (Liste Européenne des Subst. chim. notifiées)
CLP	Règlement (CE) N° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à

SECTION 16: Autres informations - Continuation

	l'emballage des substances chimiques et des mélanges
CL50	Concentration létale moyenne
DIN	Institut allemand de normalisation/norme industrielle allemande
DL50	Dose létale moyenne
DNEL	Dose dérivée sans effet
ETA	Estimation de la toxicité aiguë
FR VLE	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)
FR VLE VLCT	Valeurs limites d'exposition à court terme
FR VLE VME	Valeur limite de moyenne d'exposition
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Organisation de l'aviation civile internationale
IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
Numéro INDEX	Code d'identification des substances dangereuses, Annexe VI du Règlement (CE) N° 1272/2008
ISO	Organisation internationale de normalisation/norme internationale
MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
NOAEL	Dose sans effet toxique observable
NOEC	Concentration sans effet toxique
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PNEC	Concentration prédite sans effet
REACH	Règlement (CE) N° 1907/2006 concernant l'Enregistrement, l'Evaluation, l'Autorisation et la Restrictions des substances chimiques
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises dangereuses
2000/39/CE	Dir. 2000/39/CE de la Commission relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif
2000/39/CE STEL	Limite d'exposition à court terme
2000/39/CE TWA	Valeurs limites - huit heures

© UNIDOMO®

Information supplémentaire

Sources des principales données utilisées pour l'établissement de la fiche de données de sécurité: Données techniques internes, données provenant des FDS des composants, résultats de la recherche sur le portail eChem de l'OCDE et sur le site de l'Agence européenne des produits chimiques [ECHA].

Date de revision: 01.05.2017
Date de la version précédente: 01.06.2015

Les traits verticaux sur le bord gauche se indiquent les modifications par rapport à la version précédente.

Les renseignements fournis dans la présente fiche de données de sécurité (FDS) sont basés sur l'état de nos connaissances à la date de sa publication et sont donnés en toute bonne foi. Ces renseignements sont fournis à seul titre d'orientation pour que la manipulation, l'utilisation, la transformation, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet du produit en question soient effectués en toute sécurité et ne sauraient donc être interprétés comme une garantie ou considérés comme des spécifications de qualité. Les renseignements fournis ne se réfèrent qu'àu produit spécifiée en haut de la présente FDS et peuvent ne pas s'appliquer lorsque ce produit est mélangée à d'autres ou qu'elle est transformée, sauf indication spécifiée dans le texte. Les utilisateurs de ce produit sont priés de réexaminer les informations et les recommandations fournies et de les adapter aux méthodes de manipulation, d'utilisation, de transformation et d'entreposage qu'ils comptent employer, en évaluant si possible la pertinence de la matière objet de la FDS à son stade final d'utilisation.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o. 1907/2006 mukaisesti — Muutettu viimeksi: 01.06.2017

Versio: 1.1, ID-Nro.: 20130-g-01_FI-FI — Sivu 1/8

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste: **TYFOCOR®**
valmis seos 44.3 til.-%, jäätymispiste -30.0 °C

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

merkitykselliset tunnistetut käytöt: Frost- ja korroosiosuojauksen varten lämpö-teknisten järjestelmien

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Puhelin/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (Käyttöturvallisuustiedote-vastaavan sähköpostiosoite)

1.4. Hätäpuhelinnumero: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o. 1907/2006 [CLP] mukaisesti

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Koko tekstin lyhenteet lueteltu kohdassa 16.

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o. 1907/2006 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit	Huomiosana Varoitus
	Vaaralausekkeet H302 Haitallista nieltynä H373 Saattaa vahingoittaa elimiä (munuainen) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa
	Turvalausekkeet (Ennaltaehkäisy) P260 Älä hengitä sumua/höyryä/suihketta P264 Pese iho vedellä ja saippualla huolellisesti käsittelyn jälkeen P270 Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä
	Turvalausekkeet (Pelastustoimenpiteet) P312 Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia P301+P330 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu
	Turvalausekkeet (Hävittäminen) P501 Sisältö/pakkaus ongelmajätteen keräyspisteeseen
	Vaaraa aihettava aineosa merkitsemistä varten Etaani-1,2-diolia / Etyleeniglykoli

2.3. Muut varat: Ei tunneta.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Kemiallinen kuvaus: Vesiliuosta etaani-1,2-diolia (etyleeniglykoli), inhibiittorit.

Vaaraa aiheuttavat aineosat

Aine / REACH-Rekisteröintinumero	Pitoisuus	CAS-Numero	EY-Numero	INDEX-Numero	Luokitus CLP
Etaani-1,2-diolia 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Koko tekstin lyhenteet lueteltu kohdassa 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet: Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.

Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen: Ensiapua antavien tulisi kiinnittää huomiota itsepuolustukseen, ja käyttää suositeltuja henkilökohtaisia suojavarusteita, kun altistuminen on mahdollista.

Hengitettynä: Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.

Iholle saatuna: Pestään perusteellisesti vedellä ja saippualla. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.

Silmäkosketus: Huuhdotaan perusteellisesti luomet auki pitäen juoksevalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu.

Nieltynä: Välittömästi huuhtele suu huolellisesti vedellä. Hakeuduttava lääkärin hoitoon. Jos tuotetta on nielty, potilasta EI saa oksennuttaa ilman lääkintähenkilöstön lupaa. Annettava 50 ml puhdasta etanolia juomakelpoiseksi laimennettuna.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tärkeimmät tunnetut oireet ja vaikutukset on kuvattu kohdissa 2 ja/tai 11. Muita tärkeitä oireita ja vaikutuksia ei vielä tunneta.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Käsittely: Oireiden mukainen hoito (dekontaminaatio, vitaalifunktiot)**.**

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet: Vesisuihku. Alkoholia kestävä vaahto. Jauhe. Hiilidioksidi (CO_2).

Soveltumattomat sammutusaineet: Ei tunneta.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa: Palamistuotteelle altistuminen voi aiheuttaa terveysriskin.

Vaaralliset palamistuotteet: Hiilioksit.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset suojavarusteet: Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

Erityiset sammutusmenetelmät: Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä. Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen. Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on turvallista.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet: Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Noudata turvallisen käsittelyn ohjeita ja henkilökohtaisten suojavarusteiden suosituksia.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Estettävä leviäminen laajalle alueelle (esim. patoamalla tai öljypuomien avulla). Saastunut pesuvesi on kerättävä talteen ja hävitettävä. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet: Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Suuret vuodot on padottava tai eristettävä muulla soveltuvalla tavalla, jotta aine ei pääse leviä-

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä - Jatkaminen

mään. Jos padottu aine voidaan kerätä talteen pumppaamalla, aine on säilytettävä oveltuvassa astiassa. Loput vuotaneesta aineesta on poistettava soveltuvalla imeytysaineella. Paikallisessa tai kansallisessa lainsäädännössä voi olla määräyksiä, jotka koskevat tämän aineen vuotoja ja hävitystä sekä vuotojen siivoamiseen käytettäviä aineita ja tarvikkeita. Tilanteen mukaan on määritettävä, mitä määräyksiä on noudatettava. Osissa 13 ja 15 on tietoja tietyistä paikallisista tai kansallisista vaatimuksista.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin: Katso kohdat 7, 8, 11, 12 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tekniset toimenpiteet: Ks. Tekniset toimenpiteet osiossa 8.

Kohdepoisto/kokonaisilmanvaihto: Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto.

Turvallisen käsittelyn ohjeet: Vältettävä höyryn tai sumun hengittämistä. Ei saa niellä. Varottava aineen joutumista silmiin. Vältettävä pitkäaikaista tai toistuvaa kosketusta ihon kanssa. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Huolehdi vuotojen ja jätteiden ehkäisystä ja minimoi pääsy ympäristöön.

Neuvoja palo- ja räjähdysvaaran: Noudata yleisiä sääntöjä teollisuuden palontorjunta.

Erityisiä suojautumisja hygieniaohjeita: Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.

UNIDOMO®

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille: Säilytä säiliöt tiiviisti suljettuna viileässä, kuivassa ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti.

Yhteisvarastointiohjeet: Älä säilytä voimakkaiden hapettimien kanssa. Pidä erillään elintarvikkeista, beve raivoaa ja eläinten rehuksi.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Merkityksellisille tunnistetuille käytöille, jotka on mainittu kohdassa 1, huomioitava tässä kohdassa 7 mainitut ohjeet.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosat, joille on määritelty raja-arvot työpaikan ilmassa

Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia

Oikeusperusta	Arvotyppi	Valvontaa koskevat muutujat	Lisätietoja
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen.
FI OEL	HTP-arvot 8 h HTP-arvot 15 min	50 mg/m^3, 20 ppm 100 mg/m^3, 40 ppm	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet - Jatkaminen

Arvot DNEL - tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia

Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset - paikalliset vaikutukset	35 mg/m^3
Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	106 mg/kg kehonpaino/päivä
Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset - paikalliset vaikutukset	7 mg/m^3
Kuluttajat	Ihokosketus	Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	53 mg/kg kehonpaino/päivä

Arvot PNEC - tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia

Makea vesi	Merivesi	Vesi (ajoittainen vapautuminen)	Makean veden sedimentti	Merisedimentti	Maaperä	Jätevedenpuhdistamo
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset toimenpiteet: Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Minimoi työpaikan altistumispitoisuudet.

Henkilökohtaiset suojaimet

Silmiensuojaus: Sivusuojilla varustetut suojasilmälasit (esim. EN 166)

Käsiensuojaus: Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet (EN 374). Materiaali: butyylikumi. Suojausindeksi: 6. Läpäissyaika: >480 min. Käsineen paksuus: 0.6 - 0.8 mm. Huomautuksia: Kemikaalien suojakäsineet on valittava vaara-ainepitoisuuden ja -määrän mukaisesti työpaikkakohtaisesti. Ylläimainittujen suojakäsineiden kemikaalien kestävyydestä on suositeltavaa neuvotella käsineiden valmistajan kanssa. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

Ihonsuojaus/Kehon suojaus: Iho on pestävä kosketuksen jälkeen.

Hengityksensuojaus: Käytettävä hengityssuojainta, paitsi jos on huolehdittu riittävästä paikallisesta ilmanvaihdosta tai altistusarviointi osoittaa, että altistus on suositeltujen rajojen mukainen. Suodatintyyppi: Orgaaninen höyrytyyppi (A).

UNIDOMO

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	neste.	
Väri:	vihreä.	
Haju:	melkein hajuton.	
Hajukynnys:	Tietoja ei ole käytettävissä.	
Arvo pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Jäätymispiste:	ca. -30.0 °C.	
Jähmettymispiste:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Kiehumispiste/kiehumisalue:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Leimahduspiste:	Ei määritettävissä.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Haihtumisnopeus:	Tietoja ei ole käytettävissä.	
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Ei määritettävissä.	
Räjähdysraja, ylempi:	15.0 til.-%.	(Tiedot Etyleeniglykoli)
Räjähdysraja, alempi:	3.2 til.-%.	(Tiedot Etyleeniglykoli)
Höyrynpaine (20 °C):	ca. 20 hPa.	(laskettu)
Höyryntiheys:	Tietoja ei ole käytettävissä.	
Tiheys (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Liukoisuus:	Vesiliukoisuus: liukenee.	
Jakautumiskerroin n-oktanoli/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Tiedot Etyleeniglykoli)
Itsesyttymislämpötila:	Tietoja ei ole käytettävissä.	
Hajoamislämpötila:	Tietoja ei ole käytettävissä.	
Viskositeetti (kinemaattinen, 20 °C):	3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Räjähtävyys:	Ei räjähtävä.	
Hapettavuus:	Ei hapettava.	

9.2. Muut tiedot: Ei muut tiedot.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktivisuus: Ei vaarallisia reaktioita, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita. Metallien korroosio: Ei syövyttävä vaikutus metalleja.

10.2. Kemiallinen stabilisuus: Tuote on stabiili, mikäli varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita noudatetaan.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus: Ei vaarallisia reaktioita, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita.

10.4. Vältettävät olosuhteet: Ei ehtoja välttää odotettavissa.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit: Vältettävät aineet: vahvat hapettimet.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet: Ei vaarallisia hajoamistuotteita, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Todennäköisiä altistumis reittejä koskevat tiedot: Hengitys. Ihokosketus. Nieleminen. Silmäkosketus.

Välitön myrkyllisyys: Haitallista nieltynä.
Tiedot tuote: Välitön myrkyllisyys suun kautta: ATE: 1168.50 mg/kg, menetelmä: laskentamenetelmä.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Välitön myrkyllisyys suun kautta: ATE: 500 mg/kg, menetelmä: asiantuntijan arviointi. Huomautuksia: perustuu harmonisoituun luokitukseen, joka on annettu EU-direktiivin 1272/2008 liitteessä VI. Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta: LC50 (Rotta): >2.5 mg/l, altistumisaika: 4 päivää. Arvio: Aine ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä hengitettynä. Välitön myrkyllisyys ihon kautta LD50 (Hiiri): >3500 mg/kg.

Ihosyövyttävyys/ ihoärsytys: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Ei ärsytä ihoa (Kani).

Vakava silmävaurio/ silmä-ärsytys: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Ei aiheuta silmien ärsytystä (Kani).

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen: Ihon herkistyminen: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Herkistyminen hengitysteitse: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Ihokosketus: ei herkistävä (Marsut, Maksimisaatiotesti (GPMT)).

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Genotoksisuus in vitro: ei mutageeninen (Bakteerit, AMES testi), menetelmä: OECD:n testiohje 471.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Ei ole syöpää aiheuttava (Hiiri), altistustapa: nieleminen, altistumisaika: 2 vuodet.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen): Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen): Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessatai toistuvassa altistumisessa.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Kohde-elimet: Munuainen. Arvio: Osoitettu aiheuttavan eläimille merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksina, jotka ovat >10 - 100 mg/kg painokiloa kohti, altistumisreitit: nieleminen.

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys: Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: NOAEL (Rotta): 150 mg/kg, altistumisreitit: nieleminen, altistumisaika: 2 vuodet. NOAEL (Koira): 2200 - 4400 mg/kg, altistumisreitit: Ihokosketus, altistumisaika: 4 viikkoa, menetelmä: OECD:n testiohje 410.

Aspiraatiomyrkyllisyys: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot - Jatkaminen

Lisätietoja: Tiedot etaani-1.2-diolia: Kokeellinen/laskettu tieto: Mediaani tappava annos: 1.2 - 1.5 g/kg suun kautta, aikuisille. Oireet/diagnoosi/havainnot voi esiintyä pienillä annoksilla.

Mahdolliset vaikutukset	Oireet	Aika
keskushermostoon (CNS) ja ruoansulatuskanavan	Pahoinvointi, oksentelu, huimaus, refleksi esto, epilepsian kohtaukset, kouristukset, kooma, hengityksen pysähtyminen, verenkiertokollapsi	30 min - 12 h
sydämen ja keuhkojen toiminnan	Kiihtyvyys pulssin ja hengityksen, verenpaineen nousu, mahdollisesti tulehduksellinen limakalvon muutoksia, keuhkoödeema, sydämen vajaatoiminta	12 - 24 h
Munuaisvaurioita	Oliguria ja anuria, rappeutumista munuaisten kudoksen talletukset oksalaatin kiteet	24 - 72 h
Rappeutumista CNS	Kaksipuolinen kasvohalvaus, pupillien eriarvoisuus, näön hämärtyminen, nielemishäiriöitä, hyperrefleksia, koordinaatiokyvyn heikkeneminen, aivojen turvotus, talletus kalsiumoksalaattia aivoissa	6 - 14 d

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia

Myrkyllisyys	Arvo / altistumisaika	Laji
kalalle	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Rasvapäämutu)
daphnialle ja muille veden selkärangattomille	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Vesikirppu) Ceriodaphnia dubia (Vesikirppu)
leville	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Viherlevä)

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus: Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Biologinen hajoavuus: Biologinen hajoaminen: 90 - 100 % (10 d), menetelmä: OECD:n testiohje 301 A. Tulos: Helposti biologisesti hajoava.

12.3. Biokertyvyys: Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Biokertyminen: Biokertyvyystekijä (BCF): 10. Jakautumiskerroin n-oktanoli/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Liikkuvuus maaperässä: Tietoja ei ole käytettävissä.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset: Tuote ei sisällä ainetta, joka täyttää PBT-kriteerit (hitaasti hajoava/biokertyvät/myrkyllinen) tai vPvB (erittäin hitaasti/erittäin voimakkaasti biokertyvät).

12.6. Muut haitalliset vaikutukset: Tietoja ei ole käytettävissä.

12.7. Lisätietoja: Ei lisätietoja.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote: Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. EWC:n (European Waste Catalogue) mukaan jätekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia. Käyttäjän tulee määritellä jätekoodit, mieluiten keskustellen jätehuoltoviranomaisten kanssa.

Likaantunut pakkaus: Hävitettävä kuten tuote. Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksyttyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Ei luokiteltu vaaralliseksi kuljetusmääräysten tarkoittama			
14.1. YK-numero	-	-	-	-
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	-	-	-	-
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	-	-	-	-
14.4. Pakkausryhmä	-	-	-	-
14.5. Ympäristövaarat	-	-	-	-
14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle	-	-	-	-

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännöstön mukaisesti
Ei arvoitu.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Oikeusperusta	Huomautus / Arvostelu
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista	Ei määritettävissä
REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59)	Ei määritettävissä
Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista	Ei määritettävissä
Asetus (EY) N:o 850/2004 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä	Ei määritettävissä
Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta	Ei määritettävissä

UNIDOMO®

Muut ohjeet
Huomioitava työssä olevien nuorten ihmisten suojelua koskeva direktiivi 94/33/EY.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi
Kemikaaliturvallisuusarviointi tuotetta ei ole suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Täydellinen teksti lyhenteet luokitusten ja H-lausekkeiden, joita käytetään kohdissa 2 ja 3

Acute Tox. 4	Välitön myrkyllisyys, Kategoria 4
STOT RE 2	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, Kategoria 2
H302	Haitallista nieltynä
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä (munuainen) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa

Muita lyhenteitä käytetään tässä käyttöturvallisuustiedotteessa aakkosjärjestyksessä

ADN	Eurooppalainen sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden sisävesikuljetuksia
ADR	Eurooppalainen sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden tie
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Välittömän myrkyllisyyden estimaatti
CAS-Numero	Chemical Abstracts Service Numero
CLP	Asetus (EY) N:o 1272/2008 luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta kemiallisten aineiden ja seosten
DIN	Saksan instituutti standardisoimisjärjestön/saksa teollinen standardi
DNEL	Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen
EC50	Mediaani vaikuttava pitoisuus

KOHTA 16: Muut tiedot - Jatkaminen

EY-Numero	EINECS-numero (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien aineiden) tai ELINCS-numero (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden)
FI OEL	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
FI OEL HTP-arvot 8 h	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 tuntia
FI OEL HTP-arvot 15 min	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö
IMDG	Kansainvälistä johtamissäännöstöä vaarallisten aineiden kuljetusta meritse
INDEX-Numero	Tunnistuskoodi vaarallisille aineille, liite VI asetuksen (EY) N:o 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Mediaani tappava pitoisuus
LD50	Mediaani tappava annos
MARPOL	Kansainvälinen yleissopimus meren pilaantumisen ehkäisemisestä alusten
NOAEL	Taso ilman haitallisia vaikutuksia.
NOEC	Korkein pitoisuus ilman haitallisia vaikutuksia.
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
REACH	Asetus (EY) N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista
RID	Asetus koskee kansainvälisiä vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia
2000/39/EC	Komission direktiivi 2000/39/EY ensimmäisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen
2000/39/EC STEL	Lyhytaikaisen altistumisen raja
2000/39/EC TWA	Raja-arvot - 8 tuntia

Lisätietoja

Tiedotteen laatimisessa käytetyt tärkeimmät lähteet: Sisäiset tekniset tiedot, tiedot aineosat käyttöturvallisuustiedotteista, OECD:n eChem-portaalin hakutulokset ja Euroopan kemikaalivirasto [ECHA].

® UNIDOMO

Muutettu viimeksi: 01.06.2017
Viimeinen toimituspäivä: 01.06.2015

Kohtisuorat viivat vasemmassa reunassa osoittavat muutoksia aikaisempaan versioon verrattuna.

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa annetut tiedot ovat oikeita parhaan tietämyksemme, tietomme ja uskomuksemme mukaan tiedotteen julkaisupäivänä. Annetut tiedot on tarkoitettu ainoastaan ohjeiksi turvallisesta käsittelystä, käytöstä, prosessoinnista, säilytyksestä, kuljetuksesta, hävittämisestä ja vapauttamisesta, eikä niitä tule pitää takuuna tai laatuspesifikaationa. Annetut tiedot liittyvät ainoastaan mainittuun, tämän käyttöturvallisuustiedotteen alussa tunnistettuun aineeseen, eivätkä ne ehkä päde, jos kyseistä ainetta käytetään yhdessä jonkin toisen aineen kanssa tai jossakin tietyssä prosessissa, ellei sitä ole mainittu tekstissä. Aineen käyttäjien tulisi tarkastaa tiedot ja suositukset niiden aiotun käyttö-, käsittely-, prosessointi- ja säilytystavan vaatimassa yhteydessä, mukaan lukien arviointi käyttöturvallisuustiedotteen kattaman aineen soveltuvuudesta käyttäjän lopputuotteeseen, mikäli sovellettavissa.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

göre T.R. SEA No. 28848 Revizyon tarihi: 01.07.2017

Versiyon: 1.1, ID no.: 20130-g-01_TR-TR

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Ürün tanımlayıcı: **TYFOCOR®**
hazır karışım 44.3 % hac., donma noktası -30.0 °C

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ilgili tespit edilen kullanımları: Isı sistemler için don ve korozyon koruma ürün

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Posta: msds@tyfo.de (GBF'den sorumlu kişinin e-posta adresi)

1.4. Acil durum telefon numarası: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma göre T.R. SEA No. 28848

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Kısaltmaların açıklamaları için 16.bölüme bakınız.

2.2. Etiket unsuları

Etiketleme göre T.R. SEA No. 28848

Zararlılık şaret-leri	Uyarı kelimesi
	Uyarı
	Zararlılık ifadeleri
	H302 Yutulması halinde zararlıdır
	H373 Uzun süreli veya tekrarlanan maruz kalmalar organlara (böbrek) zarar verebilir
	Önlem Açıklamaları (Önlem)
	P260 Buhar/duman/aerosol teneffüs etmeyiniz
	P264 Kullandıktan sonra cildi iyice su ve sabunla bol yıkayın
	P270 Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin
	Önlem Açıklamaları (Müdahele)
	P312 Kendinizi iyi hissetmiyorsanız bir ZEHİR MERKEZİ veya doktora başvurunuz
	P301+P330 YUTULMASI HALİNDE: Ağzı su ile yıkayın
	Önlem Açıklamaları (Bertaraf)
	P501 Tehlikeli atıklarla içeriklerin atınız/kabı
	Etiketlemede gözönünde bulundurulacak tehlike oluşturan bileşenler
	Etan-1,2-diol / Etilen glikol

2.3. Diğer zararlar

Bilinmiyor.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.2. Karişimlar

Kimyasal yapısı: Etan-1,2-diol (etilen glikol) ile Inhibitörleri sulu çözeltisi.

Zararlı bileşenler

Madde / REACH kayıt numarası	İçerik	CAS numarası	EC numarası	INDEX numarası	Sınıflandırma T.R. SEA No. 28848
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373

Kısaltmaların açıklamaları için 16.bölüme bakınız.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel öneri: Kaza sırasında veya kendinizi iyi hissetmezseniz hemen tıbbi yardım alınız. Semptompların devamı halinde veya her türlü şüphe halinde doktora başvurunuz.

İlk yardım yapanların güvenliği: İlk yardım görevlileri kendilerini korumaya dikkat etmelidir ve maruz kalma potansiyeli olduğunda önerilen kişisel korunma ekipmanlarını kullanmalıdırlar.

Solunması halinde: Solunması halinde temiz havaya çıkarınız. Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.

Deriyle teması halinde: Sabun ve su ile iyice yıkayın. Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.

Gözle teması halinde: Etkilenen gözleri, göz kapaklarını açık tutarak en az 15 dakika akar su altında yıkayınız. Tahriş oluşur ve devam ederse tıbbi yardım alınız.

Yutulması halinde: Hemen su ile iyice ağzı çalkalayın. Tıbbi yardım alınız. Doktor tarafından söylenmediği sürece KUSTURMAYINIZ. İçilebilir bir konsantrasyonda 50 ml saf etanol veriniz.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Bilinen semptomlar ve etkileri önemli 2 ve/veya 11 'de tarif edilmiştir. Diğer önemli belirti ve etkileri bugüne kadar bilinmemektedir.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Tedavi: Semptomlara bağlı tedavi (dekontaminasyon, yaşamsal fonksiyonlar).

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

UNIDOMO®

Uygun yangın söndürücüler: Su spreyi. Alkole karşı dirençli köpük. Kuru kimyasal. Karbon dioksit (CO_2).

Uygun olmayan söndürme aracı: Bilinmiyor.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar: Yanma ürünlerine maruz kalmak sağlık için bir tehlike olabilir.

Zararlı yanma ürünleri: Karbon oksitler.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Özel koruyucu ekipmanlar: Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız. Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.

Özel yangın söndürme yöntemleri: Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız. Açılmamış kapları soğutmak üzere su spreyi kullanılabilinir. Yapmak güvenli ise hasar görmemiş konteynerleri yangın alanından uzaklaştırın.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler: Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız. Güvenli kullanım tavsiyelerine ve kişisel koruyucu ekipman önerilerine uyun.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye atılması önlenmelidir. Eğer güvenlik tehlikesi yok ise, daha fazla sızıntı ve dökülme olmasını önleyiniz. Geniş alanlara yayılmasını önleyiniz. (örn. çevreleyerek veya yağ bariyerleriyle). Kirlenmiş suları toplayıp bertaraf ediniz. Toplanamayacak kadar çok miktarda dökülme varsa yerel otoritelere haber verilmelidir.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizleme yöntemleri: Etkisiz emici bir malzeme ile emilmesini sağlayınız. Büyük sızıntılarda, maddenin yayılmasını önlemek için etrafına set çekme ya da başka uy-

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler - Devam

gun çevreleme yöntemlerinden yararlanın. Şayet etrafına set çekilen madde pompalanabiliyorsa geri kazanılan maddeyi uygun bir kabın içerisinde saklayın. Sızıntı artığını uygun bir absorban ile temizleyin. Maddenin tahliye ve bertarafı ile sızıntının temizliğinde kullanılan malzemeler için yerel ya da ulusal düzenlemeler uygulanabilir. Hangi düzenlemelerin yürürlükte olduğunu sizin belirlemeniz gereklidir. Bu 13 ve 15 nolu bölümlerinde, belli başlı yerel veya ulusal gerekliliklere dair bilgiler yer almaktadır.

6.4. Diğer bölümlere atıflar: Bölüm 7, 8, 11, 12 ve 13'e bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Teknik önlemler: Bölüm 8 Mühendislik önlemlerini bakın.

Lokal/Genel havalandırma: Yalnızca uygun havalandırmayla kullanınız.

Güvenli elleçleme önerileri: Buhar veya buhar bulutunu solumayınız. Yutmayınız. Gözlerle direk temastan kaçınınız. Deriyle uzun süreli ve tekrarlanan temasından kaçınınız. Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız. Dökülme ve atıkları engellemek ve çevreye salınımı azaltmak için özen gösterin.

Yangın ve patlamaya karşı koruma: Endüstriyel yangından korunma genel kuralları dikkate alınmalıdır.

Hijyen önlemleri: Kullanımı sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Kirlenmiş giysileri tekrar kullanmadan önce yıkayınız.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

UNIDOMO®

Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler: Mağaza kapları sıkıca kapalı olarak kuru, serin ve iyi havalandırılmış bir yerde imzalandı. İlgili ulusal mevzuata uygun şekilde depolayınız.

Genel depolama için öneriler: Güçlü oksitleyici maddeler ile saklamayın. Gıda, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutunuz.

7.3. Belirli son kullanımlar

Bölüm 1'de listelenen ilgili tanımlanmış kullanımlar için, bu bölümdeki 7 belirtilen tavsiye gözlemlemek.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

İşyeri kontrolu sınır parametreleri içeren bileşenler

Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler

Yasal dayanak	Değer tipi	Kontrol parametreleri	Ek bilgi
TR OEL	TWA 8 Saat STEL 15 Dak.	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	'Deri' işareti, vücuda önemli miktarda deri yoluyla geçebileceğini gösterir.
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Cilt ile ciddi şekilde emilim olasılığını belirler, Belirleyici.

DNEL değerler - bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler

Son kullanıcı	Maruz kalma yolları	Olası sağlık etkileri	Değer
Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - lokal etkiler	35 mg/m^3
Çalışanlar	Cilt ile temas	Uzun süreli - sistemik etkiler	106 mg/kg vücut ağırlığı/gün
Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - lokal etkiler	7 mg/m^3
Tüketiciler	Cilt ile temas	Uzun süreli - sistemik etkiler	53 mg/kg vücut ağırlığı/gün

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma - Devam

PNEC değerler - bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler

Tatlı su	Deniz suyu	Su (aralıklı açığa çıkma)	Tatlı su sedimenti	Deniz sedimenti	Toprak	Pis su arıtma tesisi
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Mühendislik önlemleri: İyi ve uygun bir havalandırma olduğundan emin olunuz (özellikle kapalı yerlerde). Çalışma yeri maruziyet konsantrasyonunu azaltın.

Kişisel koruyucu ekipmanlar

Gözlerin korunması: Yan siperlikleri olan emniyet gözlükleri (Çerçeve gözlük, örn. EN 166).

Ellerin korunması: Kimyasal etkilere dayanıklı eldiven (EN 374). Malzeme: bütil kauçuk. Koruyucu index: 6. Delinme süresi: >480 dakika. Eldiven kalınlığı: 0.6 - 0.8 mm. Notlar: Kimyasala karşı elleri korumak için, tehlikeli maddenin konsantrasyon ve miktarına bağlı olarak, işyerinin çalişma şartlarına uygun eldiveni seçin. Yukarıda bahsi geçen koruyucu eldivenlerin özel kullanım şekilleri sırasında kimyasal maddelere dayanıklılıkları ile ilgili hususları eldivenlerin imalatçısıyla görüşünüz. Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız.

Deri ve vücudun korunması: Temastan sonra deri yıkanmalıdır.

Solunum sisteminin korunması: Yeterli yerel dışarı atımlı havalandırma yapılmaması ya da maruziyet ile ilgili değerlendirme, söz konusu maruziyetin, önerilen maruziyet yönergeleri dahilinde olduğunu göstermemesi durumunda solunum koruma tertibatından yararlanın. Filtre tipi: Organik Buhar Tipi (A).

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

© UNIDOMO

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünum:	sıvı.	
Renk:	yeşil.	
Koku:	kokusuz neredeyse.	
Koku Eşiği:	Uygun veri yoktur.	
pH değeri (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Donma noktası:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Katılaşma sıcaklığı:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
İlk kaynama noktası/kaynama aralığı:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Parlama noktası:	Uygulanmaz.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Buharlaşma oranı:	Uygun veri yoktur.	
Alev alma sıcaklığı (katı, gaz):	Uygulanmaz.	
Üst patlama limiti:	15.0 % hac..	(Etilen glikol ile ilgili bilgiler)
Alt patlama limiti:	3.2 % hac..	(Etilen glikol ile ilgili bilgiler)
Buhar basıncı (20 °C):	ca. 20 hPa.	(hesaplanmış)
Buhar yoğunluğu:	Uygun veri yoktur.	
Yoğunluk (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Çözünürlük:	Su içinde çözünürlüğü: çözünür.	
Dağılım katsayısı n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Etilen glikol ile ilgili bilgiler)
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı:	Uygun veri yoktur.	
Bozunma sıcaklığı:	Uygun veri yoktur.	
Viskozite (kinematik, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Patlayıcılık özellikleri:	patlayıcı değildir.	
Oksitleyici özellikler:	oksitleyici değil.	

9.2. Diğer bilgiler: Başka bilgi yoktur.

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime: Öngörülen/belirtilen şekilde depolanır ve kullanılırsa zararlı tepkime oluşmaz. Metallerin korozyon: metallere hiçbir aşındırıcı etkisi.

10.2. Kimyasal kararlılık: Depolanır ve öngörüldüğü/belirtildiği gibi kullanılırsa ürün, kararlıdır.

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime - Devam

10.3. Zararlı tepkime olasılığı: Öngörülen/belirtilen şekilde depolanır ve kullanılırsa zararlı tepkime oluşmaz.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar: Yok koşullar beklenen önlemek için.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler: Kaçınılması gereken maddeler: kuvvetli oksitleme ajanı.

10.6. Tehlikeli bozunma ürünleri: Öngörülen/belirtilen şekilde depolanır ve kullanılırsa tehlikeli bozunma ürünleri oluşmaz.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Olası maruz kalma yolları hakkında bilgiler: Solunması halinde. Cilt ile temas. Yutulması halinde. Göz ile temas.

Akut toksisite: Yutulması halinde zararlıdır.
Ürün ile ilgili bilgiler: Akut oral toksisite: ATE: 1168.50 mg/kg, metod: hesaplama metodu.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Akut oral toksisite: ATE: 500 mg/kg, metod: uzman kararı. Notlar: AB yönetmeliği 1272/2008, Ek VI içindeki harmonize sınıflandırmalara dayanır. Akut inhalasyon toksisitesi: LC50 (Sıçan): >2.5 mg/l, maruziyet süresi: 4 saat. Değerlendirme: Bu madde akut soluma zehirliliği yoktur. Akut dermal toksisite LD50 (Fare): >3500 mg/kg.

Cilt aşınması/ tahrişi: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Deri tahrişi gözlenmez (Tavşan).

Ciddi göz hasarı/ tahrişi: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Göz tahrişi gözlenmez (Tavşan).

Solunum veya deri hassasiyeti: Cilt hassaslaşması: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır. Solunum hassaslaşması: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Cilt ile temas: Duyarlaştırıcı değil (Kobay, Maksimizasyon Testi (GPMT)).

Eşey hücre mutajenitesi: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: İn vitro genotoksisite: Mutajenik değil (Bakteri, AMES Testi), metod: OECD Test Talimatı 471.

Kanserojenite: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Kanserojen değil (Fare), uygulama şekli: yutulması halinde, maruziyet süresi: 2 yıl.

Kısırlaştırıcı etkisi olma durumu: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tek maruz kalma): Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tekrarlı maruz kalma): Uzun süreli veya tekrarlanan maruz kalmalar organlara zarar verebilir.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Hedef organlar böbrek: Değerlendirme: >10 ila 100 mg/kg va konsantrasyonlarında hayvanlar üzerinde kayda değer sağlık etkileri yarattığı gösterilmiştir, maruz kalma yolları: yutulması halinde.

Tekrarlanan doz toksisitesi: Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: NOAEL (Sıçan): 150 mg/kg, uygulama şekli: yutulması halinde, maruziyet süresi: 2 yıl. NOAEL (Köpek): 2200 - 4400 mg/kg, uygulama şekli: cilt ile temas, maruziyet süresi: 4 hafta, metod: OECD Test Talimatı 410.

Aspirasyon zararı: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Ek bilgi: Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Deneysel/hesaplanmış veri: ortalama öldürücü doz: 1.2 - 1.5 g/kg vücut ağırlığı, oral, yetişkinler. Semptomlar/ tanılar/bulgular daha küçük dozlardan kaynaklanabilir.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler - Devam

Olası etkileri	Semptomlar	Zaman aralığı
Merkezi sinir sistemi (MSS) ve gastrointestinal sistem üzerinde olası etkileri	Bulantı, kusma, baş dönmesi, refleks inhibisyonu, epileptiform nöbetler, konvülsiyonlar, koma, solunum durması, dolaşım kollapsı	30 dak. - 12 saat
Kardiyak ve pulmoner fonksiyonu üzerindeki olası etkileri	Nabız ve solunum hızlanması, kan basıncında artış, muhtemelen inflamatuar mukozal değişiklikler, pulmoner ödem, konjestif kalp yetmezliği	12 - 24 saat
Böbrek hasarı	Anüri için Oligüri, oksalat kristal mevduat böbrek dokusunun dejenerasyonu	24 - 72 saat
MSS Dejenerasyon	Çift taraflı yüz felci, pupiller eşitsizlik, bulanık görme, yutma güçlüğü, hiperrefleksi, koordinasyon bozukluğu, beyin ödemi, beyin kalsiyum oksalat mevduat	6 - 14 günler

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler

	Değer / maruziyet süresi	Cimsi
Balıklar üzerinde toksisite	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Sazan yavrusu)
Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Defne) Ceriodaphnia dubia (Su piresi)
Su yosunları (algler) üzerinde toksisite	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Yeşil yosum)

UNIDOMO®

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik: Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Biyolojik bozunma: 90 - 100 % (10 g), metod: OECD Test Talimatı 301 A. Sonuç: Kendiliğinden doğada kolaylıkla çözünebilir.

12.3. Biyobirikim potansiyeli: Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Biyobirikim: Biyokonsantrasyon faktörü (BCF): 10. Dağılım katsayısı n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Toprakta hareketlilik: Uygun veri yoktur.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları: Ürün ya kalıcı, biyoakümü latif ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyoakümülatif (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6. Diğer olumsuz etkiler: Uygun veri yoktur.

12.7. Diğer bilgiler: Başka bilgi yoktur.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Ürün: Yerel mevzuata uygun şekilde bertaraf ediniz. Avrupa Atık Kataloğuna göre, Atık Kodları ürüne özel olmayıp, kullanıma özeldir. Atık kodları kullanıcı tarafından, tercihen atık bertaraf mercileriyle görüşülerek belirlenmelidir.

Kontamine ambalaj: Kullanılmamış ürün olarak imha ediniz. Boş kaplar geri dönüşüm veya bertarafı için onaylı bir atık bertaraf tesisine götürülmelidir.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Taşıma yönetmelikleri uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmış değildir			
14.1. UN Numarası	-	-	-	-
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	-	-	-	-
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfları	-	-	-	-
14.4. Ambalaj grubu	-	-	-	-
14.5. Çevresel zararlar	-	-	-	-
14.6. Kullanıcı için özel önlemler	-	-	-	-

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık
Değerlendirilmemiştir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Yasal dayanak	Notlar
7092 Mükerrer Sayılı, 26 Aralık 2008 Tarihli, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı; BAZI TEHLİKELİ MADDELERİN, MÜSTAHZARLARIN VE EŞYALARIN ÜRETİMİNE, PİYASAYA ARZINA VE KULLANIMINA İLİŞKİN KISITLAMALAR HAKKINDA YÖNETMELİK	Uygulanmaz

Diğer kurallar
26 Aralık 2008 tarihli,27092 mükerrer sayılı," T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir. 26 Aralık 2008 27092 (mükerrer) sayılı Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre hazırlanmıştır. Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanmasi Hakkında Yönetmelik. 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. 12.08.2013 Tarihli, 28733 sayılı,T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.

15.2. Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi
Bir Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi ürün için yürütülen değildi.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

2. ve 3. Bölümlerde kullanılan sınıflamalar ve H-Bildirimleri kısaltmaların tam metni

Acute Tox. 4	Akut toksisite, Kategori 4
STOT RE 2	Belirli Hedef Organ Toksisitesi - Tekrarlı maruz kalma, Kategori 2
H302	Yutulması halinde zararlıdır
H373	Uzun süreli veya tekrarlanan maruz kalmalar organlara (böbrek) zarar verebilir

Alfabetik bu güvenlik bilgi formunda kullanılan diğer kısaltmalar

ADN	İç sularda tehlikeli malların uluslararası taşımacılığa ilişkin Avrupa sözleşmesi
ADR	Karayolu ile tehlikeli malların uluslararası taşımacılığa ilişkin Avrupa sözleşmesi
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Akut zehirlilik tahmini
CAS numarası	Chemical Abstracts Service numarası
DIN	Standardizasyon Enstitüsü Almanca/Alman Endüstri Standardı
DNEL	Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye 1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) göre: (DNEL) A.B. (EC)1907/2006 No'lu REACH tüzüğüne ve T.C. 27092 No'lu mevzuatına göre hazırlanmıştır
EC50	Medyan etkili konsantrasyon
EC numarası	EINECS numarası (mevcut maddelerin Avrupa envanteri) ya da ELINCS numarası (onaylanmış kimyasal maddeler Avrupa liste)
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler - Devam

IBC	Uluslararası Toplu Kimyasalları
ICAO	Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Maddeler Kodu
INDEX numarası	Tehlikeli maddeler için kimlik kodu, Yönetmeliğin EK VI (EC) No. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Medyan öldürücü konsantrasyon
LD50	Medyan öldürücü doz
MARPOL	Gemilerden kaynaklanan deniz kirliliğinin önlenmesi için uluslararası kongre
NOAEL	Hiçbir gözlenen advers etki düzeyi
NOEC	Hiçbir gözlenen etki konsantrasyonu
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PNEC	Öngörülmüş Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon 1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) göre: (PNEC) A.B. (EC) 1907/2006 no`lu REACH tüzüğüne ve T.C. 27092 No'lu mevzuatına göre hazırlanmıştır
REACH	Yönetmelik (EC) Kaydı 1907/2006 No'lu, Değerlendirilmesi, İzni ve Kimyasalların Kısıtlanması
RID	Demiryolu ile tehlikeli malların uluslararası taşınmasına ilişkin yönetmelik
TR OEL	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri
TR OEL STEL 15 Dak.	Başka bir süre belirtilmedikçe, 15 dakikalık bir süre için aşılmaması gereken maruziyet üst sınır
TR OEL TWA 8 Saat	8 saatlik referans zaman dilimine göre ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı
2000/39/EC	Avrupa. Belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin birinci listesini oluşturan Komisyon Direktifi 2000/39/EC
2000/39/EC STEL	Kısa vadeli maruz kalma limiti
2000/39/EC TWA	Sınır Değer - sekiz saat

Ek bilgi

UNIDOMO®

Güvenlik Bilgi formunu oluşturmak için kullanılan anahtar bilgi kaynakları: Şirket içi teknik veri, bileşenleri GBF'lerinden, OECD eChem Portalı arama sonuçlarından ve Avrupa Kimyasallar Ajansından [ECHA].

Revizyon tarihi:	01.07.2017
Önceki sürümüne tarihi:	01.09.2015

Sol kenarda yer alan bir ters kesme işareti, bir önceki metin üzerinde düzeltme yapıldığını gösterir.

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) içinde verilmiş olan tüm bilgiler yayın tarihi itibariyle sahip olduğumuz birikimler, bilgiler ve düşünceler kapsamında doğrudur. Bilgiler sadece güvenli elleçleme, kullanım, işleme, depolama, taşımacılık, bertaraf etme ve açığa çıkma(salınım) açısından rehber olarak dizayn edilmiştir ve herhangi bir şekilde garanti ya da kalite spesifikasyonu olarak değerlendirilmemelidir. Sağlanmış olan bilgi sadece bu GBF'in üst kısmında tanımlanmış olan spesifik malzeme için geçerlidir ve GBF malzemesi başka bir malzeme ile birlikte kullanıldığında ya da metin içinde belirtilmemiş herhangi bir proseste kullanıldığında geçerli olmayabilir. Malzeme kullanıcıları -mümkünse, bu GBF'e sahip malzemenin kendi nihai ürününe uygunluğunun değerlendirilmesi de dahil olmak üzere kendi elleçleme, kullanma, işleme ve depolamasıyla ile ilgili spesifik metinlerdeki bilgileri ve tavsiyeleri gözden geçirmelidir.

DROŠĪBAS DATU LAPA

saskaņā Regula (EK) Nr. 1907/2006 Pārskatīšanas datums: 01.07.2017

Versija: 1.1, ID Nr.: 20130-g-01_LV-LV

1. IEDAĻA: Vielas/maisījuma un uzņēmējsabiedrības/uzņēmuma apzināšana

1.1. Produkta identifikators: **TYFOCOR®**
gatavs maisījums 44.3 tilp. %, sasalšanas punkts -30.0 °C

1.2. Vielas vai maisījuma apzinātie lietošanas veidi un tādi, ko neiesaka izmantot, attiecīgi

Attiecīgi apzinātie lietojuma veidi: Antifrīzs un pretkorozijas šķidrums par termiskās inženierijas sistēmas

1.3. Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

Uzņēmums: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Tālrunis/Telefakss: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Pasta: msds@tyfo.de (par DDL atbildīgās personas e-pasta adrese)

1.4. Tālruņa numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

2. IEDAĻA: Bīstamības apzināšana

2.1. Vielas vai maisījuma klasificēšana

Marķēšana saskaņā Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Pilns teksts saīsinājumu tiek uzskaitītas 16. iedaļā.

2.2. Etiķetes elementi

Marķēšana saskaņā Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]

Bīstamības piktogrammas	Signālvārds
	Uzmanību
	Bīstamības apzīmējumi
	H302 Kaitīgs, ja norij
	H373 Var izraisīt orgānu bojājumus (nieru) ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā
	Drošības prasību apzīmējums (Novēršana)
	P260 Neieelpot izgarojumus/dūmus/smidzinājumu
	P264 Pēc izmantošanas ādu ar lielu daudzumu ūdens un ziepēm kārtīgi nomazgāt
	P270 Neēst, nedzert un nesmēķēt produkta izmantošanas laikā
	Drošības prasību apzīmējums (Rīcība)
	P312 Sazinieties ar SAINDĒŠANĀS CENTRU vai ārstu, ja jums ir slikta pašsajūta
	P301+P330 NORĪŠANAS GADĪJUMĀ: Izskalot muti
	Drošības prasību apzīmējums (Atbrīvošanās)
	P501 Atbrīvojieties no satura/tvertnes bīstamo atkritumu vai īpašā atkritumu savākšanas vietā
	Bīstamās sastāvdaļas, kuras jānorāda etiķetē
	Etān-1,2-diols / Etilēnglikols

2.3. Citi apdraudējumi: Nekas nav zināms.

3. IEDAĻA: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

3.2. Maisījumi

Ķīmiskais raksturojums: Ūdens šķīdums etān-1,2-diols (etilēnglikol) ar inhibitoriem.

Bīstamās sastāvdaļas

Viela / REACH Reģistrācijas numurs	Saturs	CAS Numurs	EK Numurs	INDEX Numurs	Klasifikācija saskaņā CLP
Etān-1,2-diols 01-2119456816-28	<45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Pilns teksts saīsinājumu tiek uzskaitītas 16. iedaļā.

4. IEDAĻA: Pirmās palīdzības pasākumi

4.1. Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

Vispārīgi ieteikumi: Avārijas gadījumā vai, ja jūs jūtaties slikti, nekavējoties meklēt medicīnisko palīdzību. Ja simptomi saglabājas vai jebkurā šaubu gadījumā, meklēt medicīnisko palīdzību.

Aizsardzība personām, kas sniedz pirmo palīdzību: Pirmās palīdzības sniedzējiem jāpievērš uzmanība personiskajai aizsardzībai, un ikreiz, kad pastāv ekspozīcijas risks, jālieto ieteicamie personiskās aizsardzības līdzekļi.

Ja ieelpots: Ja ieelpots, pārvietot svaigā gaisā. Griezties pie mediķa, ja parādās simptomi.

Ja nokļūst uz ādas: Rūpīgi mazgāt ar ziepēm un ūdeni. Griezties pie mediķa, ja parādās simptomi.

Ja nokļūst acīs: Mazgājiet skartās acis vismaz 15 minūtes zem tekoša ūdens, turot acis atvērtas. Griezties pie mediķa, ja kairinājums attīstās un nepāriet.

Ja norīts: Nekavējoties izskalojiet muti kārtīgi ar ūdeni. Griezties pie mediciniskā personāla. Ja norīts, NEIZRAISĪT vemšanu, ja vien to nenorāda medicīnas personāls. Lietot 50 ml tīra etanola ar dzeramā koncentrācijā.

4.2. Svarīgākie simptomi un ietekme - akūta un aizkavēta

Vissvarīgākie zināmie simptomi un ietekme ir aprakstīti sadaļās 2 un/vai 11. Papildu svarīgākie simptomi un ietekme ir līdz šim nav zināma.

4.3. Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

Ārstēšana: Simptomātiska ārstēšana (attīrīšana, organisma funkciju).

5. IEDAĻA: Ugunsdzēsības pasākumi

5.1. Ugunsdzēsības līdzekļi

UNIDOMO®

Piemēroti ugunsdzēsības līdzekļi: Ūdens smidzinātājs. Spirta izturīgās putas. Sausa ķīmiska viela. Oglekļa dioksīds (CO_2).

Nepiemēroti ugunsdzēs. līdzekļi: Nekas nav zināms.

5.2. Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība

Īpaša bīstamība ugunsdzēšanas laikā: Sadegšanas produktu iedarbība var radīt kaitējumu veselībai.

Bīstamie degšanas produkti: Oglekļa oksīdi.

5.3. Ieteikumi ugunsdzēsējiem

Īpašas ugunsdzēsēju aizsargierīces: Ugunsgrēka gadījumā lietot elpošanas aparātu. Lietot personālo aizsardzības aprīkojumu.

Īpašās dzēšanas metodes: Izmantot ugunsdzēšanas pasākumus, kas ir piemēroti vietējiem apstākļiem un apkārtesošajai videi. Izmantot ūdens šalti neatvērto konteineru atdzesēšanai. Nesabojātos konteinerus aizvākt no ugunsgrēka vietas, ja vien ir iespējams droši to izdarīt.

6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos

6.1. Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un procedūras ārkārtas situācijām

Individuālie drošības pasākumi: Lietot personālo aizsardzības aprīkojumu. Ievērot drošas rīkošanās norādījumus un personisko aizsardzības līdzekļu ieteikumus.

6.2. Vides drošības pasākumi

Jāizvairās no noplūdes vidē. Novērst tālāku noplūdi vai izšļakstīšanos, ja ir droši to darīt. Novērst izplatīšanos plašā apgabalā (piemēram, ar ietverumiem vai eļļas barjerām). Savākt un atbrīvoties no piesārņotā mazgājamā ūdens. Jāpaziņo vietējām iestādēm, ja neizdodas apturēt ievērojamu izšļakstījumu izplatīšanos.

6.3. Ierobežošanas un savākšanas paņēmieni un materiāli

Savākšanas metodes: Uzsūkt ar inertu absorbējošu materiālu. Ja izdalījies liels produkta daud-

6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos - Turpinājums

zums, norobežojiet to ar vaļņiem vai citā piemērotā veidā, lai novērstu materiāla izplatīšanos. Ja ar vaļņiem norobežoto produktu vai izsūknēt, atgūto materiālu glabājiet piemērotā tvertnē. Izlijušos materiālu atlikumus savāciet, izmantojot piemērotu absorbētāju. Šā materiāla emisija un likvidēšana, kā arī tā izdalīšanās gadījumā izmantoto savākšanas/uzkopšanas materiālu un rīku likvidēšana un ar šīm darbībām saistītā emisija var būt pakļauta vietēja līmeņa vai nacionālajā likumdošanā paredzētam regulējumam. Par piemērojamo normu noteikšanu ir atbildīgs lietotājs. 13. un 15. iedaļā ir iekļauta informācija par vietēja līmeņa vai nacionālās likumdošanas normām.

6.4. Atsauce uz citām iedaļām: Skatīt 7., 8., 11., 12. un 13. sadaļu.

7. IEDAĻA: Lietošana un glabāšana

7.1. Piesardzība drošai lietošanai

Tehniskie pasākumi: Skatīt Inženiertehniskie pasākumi 8. nodaļā.

Vietējā/kopējā ventilācija: Lietot tikai ar piemērotu ventilāciju.

Ieteikumi drošām darbībām: Izvairīties no tvaiku un migliņas ieelpošanas. Nenorīt. Izvairīties no saskares ar acīm. Izvairīties no ilgstošas vai atkārtotas saskares ar ādu. Rīkoties atbilstoši labai rūpnieciskās higiēnas un drošības praksei. Uzmanieties, lai izvairītos no izšļakstīšanās un noplūdes un mazinātu nokļūšanu apkārtējā vidē.

Ieteikumi aizsardzībai pret ugunsgrēku un sprādzienu: Ievērojiet vispārējos noteikumus rūpniecības ugunsdrošību.

Higiēnas pasākumi: Nedzert, neēst un nesmēķēt darbojoties ar vielu. Izmazgāt piesārņoto apģērbu pirms atkārtotas izmantošanas.

7.2. Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība

Prasības uzglabāšanas vietām un konteineriem: Veikala konteineri cieši noslēgtas vēsā, sausā un labi vēdināmā vietā. Uzglabāt saskaņā ar atbilstošajiem nacionāla-jiem noteikumiem.

Ieteikumi parastai uzglabāšanai: Neglabājiet ar spēcīgiem oksidētājiem. Sargāt no pārtikas, dzērienu un dzīvnieku barību.

7.3. Īpaši gala lietojumi

Attiecīgajām noteiktajiem lietojumiem, kas minēti 1. punktā, ievēro minēto šajā 7. iedaļā padomu.

8. IEDAĻA: Iedarbības pārvaldība/individuālā aizsardzība

8.1. Pārvaldības parametri

Sastāvdaļas ar arodekspozīcijas robežvērtības

Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols

Juridiskais pamats	Vērtības veids	Pārvaldības parametri	Papildinformācija
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Piebilde par ādu pie robežvērtības iedarbības darbavietā norāda uz varbūtēju ievērojamu uzņemšanu caur ādu, Indikatīvs.
LV OEL	AER 8 st AER īslaicīgā	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Āda Āda

8. IEDAĻA: Iedarbības pārvaldība/individuālā aizsardzība - Turpinājums

Vērtības DNEL - informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols

Gala lietošana	Iedarbības ceļi	Potenciālā ietekme uz veselību	Vērtība
Darba ņēmēji	Ieelpošana	Ilgtermiņa - lokālie efekti	35 mg/m^3
Darba ņēmēji	Nokļūšana uz ādas	Ilgtermiņa - sistēmiskie efekti	106 mg/kg ķermeņa svara/dienā
Patērētāji	Ieelpošana	Ilgtermiņa - lokālie efekti	7 mg/m^3
Patērētāji	Nokļūšana uz ādas	Ilgtermiņa - sistēmiskie efekti	53 mg/kg ķermeņa svara/dienā

Vērtības PNEC - informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols

Saldūdens	Jūras ūdens	Ūdens (neregulāra izplūšana)	Saldūdens sediments	Jūras sediments	Augsne	Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Iedarbības pārvaldība

Inženiertehniskie pasākumi: Nodrošināt piemērotu ventilāciju, it īpaši norobežotās vietās. Samaziniet koncentrāciju darbavietā.

Personāla aizsardzības līdzekļi

Acu aizsardzība: Drošības brilles ar sānu aizsargiem (aizsargbrilles, piemēram, EN 166).

Roku aizsardzība: Ķīmiskās izturīgi aizsargcimdi (EN 374). Materiāls: butilgumija. Aizsardzības indekss: 6. Izturības ilgumu: >480 min. Cimdu biezums: 0.6 - 0.8 mm. Piezīmes: Aizsargcimdi pret ķimikālijām ir jāizvēlas atbilstoši bīstamo vielu koncentrācijai un daudzumam konkrētajā darba vietā. Ir ieteicams noskaidrot iepriekš minēto īpašiem darbiem paredzēto aizsargcimdu noturību pret ķimikālijām pie cimdu ražotāja. Nomazgāt rokas pirms pārtraukumiem un darba dienas beigās.

Ādas un ķermeņa aizsardzība: Āda jānomazgā pēc saskares.

Elpošanas aizsardzība: Ja nav nodrošināta atbilstoša vietējā vilkmes ventilācija vai, veicot iedarbības novērtējumu, atklāts, ka nav nodrošināts vadlīnijās norādītais ieteicamais līmenis, lietojiet elpošanas aizsardzības līdzekļus.
Tipa filtrs: organisku tvaiku Tips (A).

9. IEDAĻA: Fizikālās un ķīmiskās īpašības

9.1. Informācija par pamata fizikālajām un ķīmiskajām īpašībām

Izskats:	šķidrums.	
Krāsa:	zaļa.	
Smarža:	bez smaržas gandrīz.	
Smarža slieksnis:	Dati nav pieejami.	
Vērtība pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Sasalšanas punkts:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D1177)
Sacietēšanas temperatūra:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Viršanas punkts/temperatūras diapazons:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Uzliesmošanas temperatūra:	Nav piemērojams.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Iztvaikošanas ātrums:	Dati nav pieejami.	
Uzliesmojamība (cietām vielām, gāzēm):	Nav piemērojams.	
Augšējā sprādzienbīstamības robeža:	15.0 tilp. %.	(Inform. par Etilēnglikols)
Apakšējā sprādzienbīstamības robeža:	3.2 tilp. %.	(Inform. par Etilēnglikols)
Tvaika spiediens (20 °C):	ca. 20 hPa.	(aprēķināts)
Tvaika blīvums:	Dati nav pieejami.	
Blīvums (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Šķīdība:	Šķīdība ūdenī: šķīstošs.	
Sadalījuma koeficients n-oktanols/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. par Etilēnglikols)
Pašaizdegšanās temperatūra:	Dati nav pieejami.	
Noārdīšanās temperatūra:	Dati nav pieejami.	
Viskozitāte (kinemātiskā, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Sprādzienbīstamība:	Nav sprādzienbīstams.	
Oksidēšanas īpašības:	Nav oksidējošs.	

9.2. Cita informācija: Nav cita informācija.

10. IEDAĻA: Stabilitāte un reaģētspēja

10.1. Reaģētspēja: Nav bīstamas reakcijas, ja uzglabājot un lietojot atbilstoši noteikumiem/kā norādīts. Korozijas metāliem: Nav korozīvs efekts uz metāliem.

10.2. Ķīmiskā stabilitāte: Produkts ir stabils uzglabājot un lietojot atbilstoši noteikumiem/kā norādīts.

10.3. Bīstamu reakciju iespējamība: Nav bīstamas reakcijas, ja uzglabājot un lietojot atbilstoši noteikumiem/kā norādīts.

10.4. Apstākļi, no kuriem jāvairās: Nav nosacījumi, lai izvairītos no gaidīts.

10.5. Nesaderīgi materiāli: Materiāli, no kā jāizvairās: stipras oksidējošas vielas.

10.6. Bīstami sadalīšanās produkti: Nav bīstami sadalīšanās produkti uzglabājot un lietojot atbilstoši noteikumiem/kā norādītas.

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

11.1. Informācija par toksikoloģisko ietekmi

Informācija par iespējamajiem iedarbības veidiem: Ieelpošana. Nokļūšana uz ādas. Uzņemšana norijot. Saskare ar ācīm.

Akūta toksicitāte: Kaitīgs, ja norij.
Informācija par produktu: Akūta perorāla toksicitāte: ATE: 1168.50 mg/kg, metode: aprēķina metode.
Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Akūta perorāla toksicitāte: ATE: 500 mg/kg, metode: eksperta spriedums. Piezīmes: Pamatojoties uz ES Regulas 1272/2008 VI Pielikuma Harmonizēto klasifikāciju. Akūta ieelpas toksicitāte: LC50 (Žurka): >2.5 mg/l, ekspozīcijas ilgums: 4 stundas. Novērtējums: Vielai nav akūtās toksicitātes ieelpojot. Akūta dermāla toksicitāte: LD50 (Pele): >3500 mg/kg.

Kodīgums/kairinājums ādai: Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts.
Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Nekairina ādu (Trusis).

Nopietns acu bojājums/kairinājums: Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts.
Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Nekairina acis (Trusis).

Elpceļu vai ādas sensibilizācija: Ādas sensibilizācija: Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts.
Elpceļu sensibilizācija: Sask. ar pieejamo informāciju netiek klasificēts.
Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Nokļūšana uz ādas: non-jutīgumu (Jūrascūciņu, Maksimizācijas tests (GPMT)).

Dzimumšūnu mutagenitāte: Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts.
Informācija par sastāv. Etān-1,2-diols: Ģenotoksicitāte in vitro: ne mutagēna (Baktērijas, AMES tests), metode: OECD testēš. vadlīnijas 471.

Kancerogēnums: Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts.
Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: nav kancerogēna (Pele), piemērošanas ceļš: norīšana, ekspozīcijas ilgums: 2 gadi.

Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai: Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts.

Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu (vienreizēja iedarbība): Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts.

Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu (atkārtota iedarbība): Var izraisīt orgānu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā.
Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Mērķa orgāni: Nieres. Novērtējums: Pierādīts, ka koncentrācijās >10 līdz 100 mg/kg/ķm rada būtisku ietekmi uz dzīvnieku veselību, iedarbības ceļi: norīšana.

Atkārtotas devas toksiskums: Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: NOAEL (Žurka): 150 mg/kg, piemērošanas ceļš: norīšana, ekspozīcijas ilgums: 2 g. NOAEL (Suns): 2200 - 4400 mg/kg, piemērošanas ceļš: nokļūšana uz ādas,ekspozīcijas ilgums: 4 nedēļām, metode: OECD testēšanas vadlīnijas 410.

Aspirācijas toksicitāte: Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts.

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija - Turpinājums

Papildu informācija: Informācija par etān-1,2-diols: Experimental/aprēķina dati: Vidējā letālā deva: 1.2 - 1.5 g/kg ķermeņa svara, mutiski, pieaugušajiem. Simptomi/ diagnostika/secinājumi minētie var izraisīt ar mazākām devām.

Iespējamo ietekmi	Simptomi	Periods
uz centrālās nervu sistēmas (CNS) un kuņģa un zarnu trakta	Slikta dūša, vemšana, reibonis, reflekss kavēšana, epilepsijas lēkmes, konvulsijas, koma, elpošanas apstāšanās, asinsrites kolapss	30 min - 12 h
uz sirds un plaušu funkcijas	Paātrinājums no pulss un elpošana, paaugstināts asinsspiediens, iespējams iekaisuma gļotādas izmaiņas, plaušu tūska, sastrēguma sirds mazspēja	12 - 24 h
Nieru bojājumi	Oligūrija līdz anūriju, deģenerāciju nieru audu ar oksalātu kristālu noguldījumiem	24 - 72 h
CNS deģenerācija	Abpusējā sejas paralīze, zīlītes nevienlīdzība, neskaidra redze, disfāgija, hiperrefleksiju, koordinācijas traucējumi, smadzeņu tūska, depozīts kalcija oksalātu smadzenēs	6 - 14 d

12. IEDAĻA: Ekoloģiskā informācija

12.1. Toksicitāte

Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols

Toksiskums attiecībā zu	Vērtība / ekspozīcijas ilgums	Sugas
zivīm	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Grundulis)
dafnijām un citiem ūdens bezmugurkaulniekiem	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Dafnija ūdensblusa) Ceriodaphnia dubia (Ūdensblusa)
algēm	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zaļās aļģes)

ANTIDOMO®

12.2. Noturība un spēja noārdīties: Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Bionoārdīšanās: Biodegradācija: 90 - 100 % (10 d), metode: OECD testēšanas vadlīnijas 301 A. Rezultāts: Viegli bionoārdāms.

12.3. Bioakumulācijas potenciāls: Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Bioakumulācija: Biokoncentrācijas faktoru (BCF): 10. Sadalījuma koeficients n-oktanols/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilitāte augsnē: Dati nav pieejami.

12.5. PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti: Produkts nesatur vielas, kas atbilst PBT kritērijiem (noturīgas/bioakumulatīvas/toksisko) vai vPvB kritērijiem (ļoti noturīga/ļoti bioakumulatīvas).

12.6. Citas nelabvēlīgas ietekmes: Dati nav pieejami.

12.7. Papildu informācija: Nav citu informāciju.

13. IEDAĻA: Apsvērumi, kas saistīti ar apsaimniekošanu

13.1. Atkritumu apstrādes metodes

Produkts: Utilizēt atbilstoši vietējiem noteikumiem. Saskaņā ar Eiropas Atkritumu klasifikatoru, atkritumu kodi nav produkta specifiski, bet gan lietošanas specifiski. Atkritumu kodu piešķir lietotājs, ieteicams apspriežoties ar atkritumu savākšanas iestādēm.

Piesārņotais iepakojums: Utilizēt tāpat kā produktu. Tukšos konteinerus nogādāt apstiprinātā atkritumu novietnē pārstrādei vai iznīcināšanai.

14. IEDAĻA: Informācija par transportēšanu

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Nav klasificēts kā bīstams saskaņā ar transporta noteikumiem			
14.1. ANO numurs	-	-	-	-
14.2. ANO sūtīšanas nosaukums	-	-	-	-
14.3. Transportēšanas bīstamības klases	-	-	-	-
14.4. Iepakojuma grupa	-	-	-	-
14.5. Vides apdraudējumi	-	-	-	-
14.6. Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem	-	-	-	-

14.7. Transportēšana bez taras atbilstoši MARPOL 73/78 II pielikumam un IBC kodeksam
Nav novērtēts.

15. IEDAĻA: Informācija par regulējumu

15.1. Drošības, veselības joma un vides noteikumi/ normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielām un maisījumiem

Juridiskais pamats	Piezīme / Novērtējums
Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 649/2012 par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu	Nav piemērojams
REACH - Licencēšanai pakļauto īpaši bīstamo vielu kandidātu saraksts (59. pants)	Nav piemērojams
Regula (EK) Nr. 1005/2009 par vielām, kas noārda ozona slāni	Nav piemērojams
Regula (EK) Nr. 850/2004 par noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem	Nav piemērojams
Seveso III: Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2012/18/ES par lielu ar bīstamām vielām saistītu avāriju risku pārvaldību	Nav piemērojams

© UNIDO-ID

Citi noteikumi
Pievērst uzmanību jauniešu darba aizsardzības direktīvai 94/33/EEK.

15.2. Ķīmiskās drošības novērtējums
Ķīmiskās drošības novērtējums nav veikts par produktu.

16. IEDAĻA: Cita informācija

I **Pilns teksts saīsinājumu klasifikācijām un H-pārskatu, ko izmanto 2. un 3. iedaļā**

Acute Tox. 4	Akūta toksicitāte, Kategorija 4
STOT RE 2	Toksiska ietekme uz mērķorgānu - atkārtota iedarbība, Kategorija 2
H302	Kaitīgs, ja norij
H373	Var izraisīt orgānu bojājumus (nieru) ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā

I **Citas saīsinājumi izmantoti šajā drošības datu lapā alfabētiskā secībā**

ADN	Eiropas valstu nolīgums par starptautisko bīstamo kravu pārvadāšanu pa iekšējiem ūdensceļiem
ADR	Eiropas valstu nolīgums par starptautiskiem bīstamo kravu autopārvadājumiem
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Akūtās toksicitātes novērtējums
CAS Numurs	Chemical Abstracts Service Numurs
CLP	Regula (EK) Nr. 1272/2008 par klasificēšanu, marķēšanu un iepakošanu ķīmisko vielu un maisījumu
DIN	Vācijas institūts standartizācijas/vācijas rūpniecības standarta
DNEL	Jebkurš atvasinātais beziedarbības līmenis
EC50	Vidējā efektīvā koncentrācija

16. IEDAĻA: Cita informācija - Turpinājums

EK Numurs	EINECS Numurs (Eiropas esošo vielu) vai ELINCS Numurs (Eiropas Uzņēmumu reģistrēto ķīmisko vielu)
IATA	Starptautiskā gaisa transporta asociācija
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Starptautiskā civilās aviācijas organizācija
IMDG	Starptautiskais jūras bīstamo kravu kodekss
INDEX Numurs	Identifikācijas kods bīstamām vielām, VI pielikumu Reg. (EK) Nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Vidējā letālā koncentrācija
LD50	Vidējā letālā deva
LV OEL	Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās
LV OEL AER 8 st	Aroda Ekspozīcijas Robežvērtība 8 stundu
LV OEL AER īslaicīgā	Aroda ekspozīcijas robežvērtības īslaicīgi
MARPOL	Starptautiskā konvencija par jūras piesārņojuma novēršanu no kuģiem
NOAEL	Nenovērojamas kaitīgas iedarbības līmenis
NOEC	Nenovērojamas ietekmes koncentrāciju
OECD	Ekonomiskās sadarbības un attīstības
PNEC	Paredzamā beziedarbības koncentrācija
REACH	Regula (EK) Nr. 1907/2006 par ķimikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu
RID	Regula par starptautisko bīstamo kravu pārvadājumiem pa dzelzceļu
2000/39/EC	Komisijas Direktīva 2000/39/EK ar ko izveido darba vietā pieļaujamo indikatīvo robežvērtību pirmo sarakstu
2000/39/EC STEL	Īslaicīgi iedarbībai robežvērtība
2000/39/EC TWA	Robežvērtība - 8 stundas

Papildinformācija

Drošības datu lapas sastādīšanai izmantoto galveno datu uzziņu avotus: Tehniskie dati iekšējai izmantošanai, dati no sastāvdaļas DDL, OECD eChem Portāla meklējumu rezultātiem un Eiropas Ķīmisko vielu Aģentūras tīmekļa vietnes [ECHA].

®UNIDOMO

Pārskatīšanas datums:	01.07.2017
Datums iepriekšējo versiju:	01.06.2015

Vertikālas līnijas kreisajā pusē uzrāda uzlabojumus salīdzinājumā ar iepriekšējo versiju.

Saskaņā ar to, kas publikācijas brīdī mums ir zināms, ar pieejamo informāciju un pārliecību, šajā Drošības Datu Lapā norādītā informācija ir pareiza. Informācija ir apkopota tikai kā vadlīnijas drošai rīcībai, lietošanai, apstrādei, uzglabāšanai, transportēšanai, iznīcināšanai un izlaidei, un nav uzskatāma par jebkādu garantiju vai kvalitātes specifikāciju. Dotā informācija ir attiecināma tikai uz specifisko materiālu, kas norādīts šīs DDL sākumā, un to nedrīkst attiecināt uz gadījumiem, kad šajā DDL norādītais materiāls tiek lietots kombinācijā ar jebkuriem citiem materiāliem vai jebkādos citos procesos, ja vien tas nav norādīts tekstā. Ja nepieciešams, materiāla lietotājiem jāizskata informācija un rekomendācijas saskaņā ar paredzamās rīkošanās, izlietojuma, apstrādes un glabāšanas specifisko kontekstu, tostarp DDL norādītā materiāla atbilstību lietotāju gala produktam.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 Peržiūrėjimo data: 01.07.2017

Versija: 1.1, ID Nr.: 20130-g-01_LT-LT

1 SKIRSNIS: Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

1.1. Produkto identifikatorius: **TYFOCOR®**
paruoštas 44.3 tūrinio procento mišinys, užšalimo -30.0 °C taškas

1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Aktualūs nustatyti naudojimo būdai: Antifrizas ir antikorozinės skystis termo-techninės sistemų

1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją

Įmonė: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefonas/Telefaksas: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Faksas: +49 (0)40 20 94 97 20
El-paštas: msds@tyfo.de (Už SDL atsakingo asmens elektroninio pašto adresas)

1.4. Pagalbos telefono numeris: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

2 SKIRSNIS: Galimi pavojai

2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Visą tekstą iš santrumpų yra išvardytos 16 skyriuje.

2.2. Ženklinimo elementai

Ženklinimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP]

Pavojaus piktogramos	**Signalinis žodis** Atsargiai
	Pavojingumo frazės H302 Kenksminga prarijus H373 Gali pakenkti organams (inkstų) jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai
	Atsargumo frazės (Prevencija) P260 Neįkvėpti garu/rūko/aerozolio P264 Po naudojimo kruopščiai nuplaukite odą dideliu kiekiu vandens ir muilu P270 Naudojant šį produktą, nevalgyti, negerti ir nerūkyti
	Atsargumo frazės (Greitoji pagalba) P312 Pasijutus blogai, skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ arba kreiptis į gydytoją P301+P330 PRARIJUS: Išskalauti burną
	Atsargumo frazės (Pašalinti) P501 Išmeskite turinį/pakuotę išvežti į pavojingų ar specialių atliekų surinkimo punktą
	Pavojinga žymėtina medžiaga etiketėje Etan-1,2-diolis / Etilenglikolis

2.3. Kiti pavojai: Nežinomas.

3 SKIRSNIS: Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.2. Mišiniai

Cheminė sudėtis: Vandeninis tirpalas etan-1,2-diolis (etilenglikolis) su inhibitoriais.

Pavojingi komponentai

Medžiaga / REACH registracijos numeris	**Turinio**	**CAS numeris**	**EB numeris**	**INDEX numeris**	**Klasifikacija pagal CLP**
Etan-1,2-diolis 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Visą tekstą iš santrumpų yra išvardytos 16 skyriuje.

4 SKIRSNIS: Pirmosios pagalbos priemonės

4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Bendroji pagalba: Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai nedelsiant kreiptis į gydytoją. Simptomams tebesitęsiant arba abejotinais atvejais, kreiptis į gydytoją.

Pirmosios pagalbos teikėjų sauga: Pirmosios pagalbos teikėjai turi atkreipti dėmesį į savo apsaugą ir naudoti rekomenduojamą asmeninę apsaugos įrangą, jei yra poveikio galimybė.

Įkvėpus: Įkvėpus, išvesti į gryną orą. Atsiradus simptomams, kreiptis į gydytoją.

Patekus ant odos: Kruopščiai nuplaukite vandeniu ir muilu. Atsiradus simptomams, kreiptis į gydytoją.

Patekus į akis: Paveiktas akis praplaukite bent 15 minučių po tekančiu vandeniu, neužmerkdami akių. Jei atsiradęs dirginimas neišnyksta, kreiptis į gydytoją.

Prarijus: Nedelsiant praskalaukite burną nuplauti vandeniu. Gauti medicininę pagalbą. NESKATINTI vėmimo, jei to nepaskyrė medikas. Nuduokite 50 ml geriamos koncentracijos gryno etanolio.

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Svarbiausi žinomi simptomai ir padariniai aprašyti 2 skyrių) ir (arba) 11 skyriuje. Kiti svarbūs simptomai ir padariniai iki šiol nežinomi.

4.3. Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

Apdorojimas: Simptominis gydymas (nukenksminimas, gyvybinės funkcijos).

5 SKIRSNIS: Priešgaisrinės priemonės

5.1. Gesinimo primonės

Tinkamos gesinimo primonės: Vandens purslai. Alkoholiui atsparios putos. Sausas chemikalas. Anglies dioksidas (CO_2).

Netinkamos gesinimo primonės: Nežinomas.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Specifiniai pavojai gaisro metu: Sąveika su degimo produktais gali kelti pavojų sveikatai.

Pavojingi degimo produktai: Anglies oksidai.

5.3. Patarimai gaisrininkams

Speciali apsaugos įranga, skirta gaisrininkams: Gaisro atveju naudoti autonominius kvėpavimo aparatus. Naudoti asmenines apsaugos priemones.

Specifiniai gaisro gesinimo metodai: Naudoti vietinėmis sąlygomis ir supančiai aplinkai tinkamas gaisro gesinimo priemones. Neatidarytoms pakuotėms atvėsinti, naudoti vandens purslus. Iš gaisro vietos išneškite nepažeistas talpas, jei tai daryti yra saugu.

6 SKIRSNIS: Avarijų likvidavimo priemonės

6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

Asmens atsargumo priemonės: Naudoti asmenines apsaugos priemones. Laikykitės saugaus naudojimo patarimų ir asmeninių apsaugos priemonių rekomendacijų.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Turi būti vengiama išmetimo į aplinką. Apsaugoti nuo tolesnių nutekėjimų ar išsiliejimų, jeigu saugu tai daryti. Apsaugoti nuo pasklidimo virš plačių plotų (sulaikymas, alyvos užtvara). Surinkti ir pašalinti užterštas nuoplovas. Vietinės valdžios institucijos turi būti informuotos įvykus dideliam išsiliejimui.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Valymo procedūros: Sugerti inertinėmis absorbuojančiomis medžiagomis. Kai gali išsipilti dideli kiekiai, būtina įrengti apsauginius griovius ar kitais būdais apsaugoti nuo medžiagos pasklidimo. Jei nutekėjusią medžiagą galima su-

6 SKIRSNIS: Avarijų likvidavimo priemonės - Tęsinys

rinkti, laikykite ją tinkamoje taroje. Surinkite visus išsipylusios medžiagos likučius tinkama absorbcine medžiaga. Šios medžiagos išsiskyrimui arba tvarkymui, taip pat medžiagoms ir elementams, naudojamiems išsiskyrusioms medžiagoms surinkti, gali būti taikomos regione arba šalyje galiojančios nuostatos. Turite išsiaiškinti, kokios nuostatos taikytinos šiuo atveju. 13 ir 15 skyriuose pateikiama informacija apie tam tikrus regione arba šalyje galiojančius reikalavimus.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius: Žr. 7, 8, 11, 12 ir 13 skyrius.

7 SKIRSNIS: Tvarkymas ir sandėliavimas

7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

Techninės priemonės: Žiūrėti Inžinerinės priemonės 8 skyriuje.

Vietinis/bendras vėdinimas: Naudoti tik esant tinkamam vėdinimui.

Saugaus naudojimo rekomendacijos: Vengti kvėpavimo garais arba rūku. Nepraryti. Vengti patekimo į akis. Vengti ilgalaikio ar pakartotino patekimo ant odos. Naudoti pagal gerą darbo higienos ir saugos praktiką. Imkitės priemonių, kad išvengtumėte išsiliejimo, atliekų ir kiek įmanoma sumažintumėte patekimą į aplinką.

Apsauga nuo gaisro ir sprogimo: Atkreiptinas dėmesys į įprastas taisykles, pramonės priešgaisrinės apsaugos.

Higienos priemonės: Naudojant nevalgyti, negerti ir nerūkyti. Prieš pakartotiną naudojimą išskalbti užterštus drabužius.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Reikalavimai sandėliavimo plotams ir talpykloms: Patalpink sandariai uždaromos vėsioje, sausoje ir gerai vėdinamoje vietoje. Sandėliuoti pagal pagrindinius nacionalinės teisės aktus.

Patarimai dėl sandėliavimo: Nelaikykite su stipriais oksidatoriais. Laikyti atokiau nuo maisto, gėrimų ir gyvulių pašarams.

© UNIDOMO

7.3. Konkretūs galutinio naudojimo būdai

Dėl 1 skyriuje surašytų aktualių nustatytų naudojimo būdų laikytis šiame 7 skyriuje paminėtų rekomendacijų.

8 SKIRSNIS: Poveikio kontrolė/asmens apsauga

8.1. Kontrolės parametrai

Sudėtinės dalys, kurių parametrai darbo vietoje yra kontroliuojami

Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis

Teisinis pagrindas	Vertės tipa	Kontrolės parametrai	Tolesnė informacija
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Prie profesinio poveikio ribinės vertės pridėtas užrašas, žymintis odą, reiškia, kad medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro odą, Orientacinis.
LT OEL	IPRD (Garų ir TPRD aerozolio)	25 mg/m^3, 10 ppm 50 mg/m^3, 20 ppm	Oksiduojanti, Ši RD taikomas bendrai garų ir aerozolio koncentracijai.

DNEL vertės - Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis

Naudojimo pabaiga	Pavaikimo būdai	Potencialus poveikis sveikatai	Vertė
Darbuotojai	Įkvėpimas	Ilgalaikis - vietinis poveikis	35 mg/m^3
Darbuotojai	Sąlytis su oda	Ilgalaikis - sisteminis poveikis	106 mg/kg kūno svoris/diena
Vartotojai	Įkvėpimas	Ilgalaikis - vietinis poveikis	7 mg/m^3
Vartotojai	Sąlytis su oda	Ilgalaikis - sisteminis poveikis	53 mg/kg kūno svoris/diena

8 SKIRSNIS: Poveikio kontrolė/asmens apsauga - Tęsinys

PNEC vertės - Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis

Gėlasis vanduo	Jūros vanduo	Vanduo (Protarpinis išskyrimas)	Gėlojo vandens nuosėdos	Jūros nuosėdos	Dirvožemis	Nuotekų valymo įrenginys
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Poveikio kontrolė

Inžinerinės priemonės: Užtikrinti pakankamą vėdinimą, ypač uždarose vietose. Sąveikų koncentracijos darbo vietoje turi būti kiek įmanoma sumažintos.

Asmeninės apsauginės priemonės

Akių apsauga: Saugos akiniai su šoninėmis apsaugomis (sandarūs apsauginiai akiniai, pvz. EN 166).

Rankų apsauga: Cheminėms medžiagoms atsparios apsauginės pirštinės (EN 374). Medžiaga: Butilkaučiukas. Apsauginis indeksas: 6. Prasiskverbimo laiką: >480 min. Pirštinių storis: 0.6 - 0.8 mm. Paaiškinimai: Apsauginių pirštinių saugančių nuo cheminių medžiagų rūšį pasirinkti pagal darbo vietos pobūdį, atsižvelgiant į pavojingų medžiagų koncentraciją ir kiekį. Rekomenduojama dėl aukščiau minėtų apsauginių pirštinių atsparumo specialioms priemonėms pasitarti su pirštinių gamintoju. Plauti rankas prieš pertraukas ir darbo dienos pabaigoje.

Odos ir kūno apsaugos priemonės: Po sąlyčio odą reikia nuplauti.

Kvėpavimo takų apsaugai: Jei patalpoje nėra įrengta pakankama ventiliacija arba medžiagų koncentracija viršija leistinas normas, naudokite kvėpavimo takų apsaugą. Filtro tipas: Organinių junginių garų tipo (A).

9 SKIRSNIS: Fizinės ir cheminės savybės

© UNIDOMO

9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Išvaizda:	skystas.	
Spalva:	žalia.	
Kvapas:	beveik bekvapis.	
Kvapo atsiradimo slenkstis:	Neturima duomenų.	
pH kiekis (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Užšalimo taškas:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Lydimosi temperatūra:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Pradinė virimo temperatūra/virimo temperatūros intervalas:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Pliūpsnio temperatūra:	Netaikomas.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Garavimo greitis:	Neturima duomenų.	
Degumas (kietų medžiagų, dujų):	Netaikomas.	
Viršutinė sprogimo riba:	15.0 tūrinio procento.	(Inform. apie etilenglikolis)
Žemutinė sprogimo riba:	3.2 tūrinio procento.	(Inform. apie etilenglikolis)
Garų slėgis (20 °C):	ca. 20 hPa.	(apskaičiuojamas)
Santykinis garų tankis:	Neturima duomenų.	
Tankis (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Tirpumas:	Tirpumas vandenyje: tirpus.	
Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. apie etilenglikolis)
Savaiminio užsidegimo temperatūra:	Neturima duomenų.	
Skilimo temperatūra:	Neturima duomenų.	
Klampa (kinematinė, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Sprogstamosios savybės:	nesprogi.	
Oksidacinės savybės:	nesioksiduoja.	

9.2. Kita informacija: Nėra papildomos informacijos.

10 SKIRSNIS: Stabilumas ir reaktingumas

10.1. Reaktingumas: Laikant ir naudojant kaip reikalaujama/nurodyta, pavojingos reakcijos nevyksta. Metalų korozija: Jokio ėsdinančio poveikio metalui.

10.2. Chemilis stabilumas: Produktas yra stabilus, jeigu jis laikomas ir naudojamas kaip nurodyta.

10 SKIRSNIS: Stabilumas ir reaktingumas - Tęsinys

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė:	Laikant ir naudojant kaip reikalaujama/nurodyta, pavojingos reakcijos nevyksta.
10.4. Vengtinos sąlygos:	Nėra vengtinos sąlygos tikėtasi.
10.5. Nesuderinamos medžiagos:	Medžiagos, kurių reikia vengti: stipriai oksiduojančios medžiagos.
10.6. Pavojingi skilimo produktai:	Nėra pavojingų skilimo produktų nėra, jei laikoma ir naudojama kaip reikalaujama/nurodyta.

11 SKIRSNIS: Toksikologinė informacija

11.1. Informacija apie toksinį poveikį

Informacija apie tikėtinus poveikio būdus:	Įkvėpimas. Sąlytis su oda. Nurijimas. Patekimas į akis.
Ūmus toksiškumas:	Kenksminga prarijus. Informacija apie produktas: Ūmus toksiškumas prarijus: ATE: 1168.50 mg/kg, skaičiavimo metodas. Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: Ūmus toksiškumas prarijus: ATE: 500 mg/kg, metodas: Eksperto sprendimas. Paaiškinimai: Remiantis suderinta klasifikacija iš ES reglamento Nr. 1272/2008 VI priedo. Ūmus toksiškumas įkvėpus: LC50 (Žiurkė): >2.5 mg/l, ekspozicijas laikas: 4 valandų. Vertinimas: Cheminė medžiaga nepasižymi ūmiu inhaliaciniu toksiškumu. Ūmus toksiškumas susilietus su oda: LD50 (Pelė): >3500 mg/kg.
Odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas:	Neklasifikuota pagal turimą informaciją. Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: nedirgina odos (Triušis).
Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas:	Neklasifikuota pagal turimą informaciją. Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: nedirgina akių (Triušis).
Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas:	Odos jautrinimas: Neklasifikuota pagal turimą informaciją. Kvėpavimo takų sensibilizacija: Neklasifikuota pagal turimą informaciją. Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: Sąlytis su oda: nejautrinantis (Jūrų kiaulytė, Maksimizacijos testas (GPMT)).
Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms:	Neklasifikuota pagal turimą informaciją. Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: Genotoksiškumas in vitro: nemutageninė (Bakterijų, AMES testas), metodas: OECD bandymų gairės 471.
Kancerogeniškumas:	Neklasifikuota pagal turimą informaciją. Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: ne kancerogeninis (Pelė), patekimo būdas: nurijimas, ekspozicijas laikas: 2 metus.
Toksiškumas reprodukcijai:	Neklasifikuota pagal turimą informaciją.
Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis):	Neklasifikuota pagal turimą informaciją.
Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (kartotinis poveikis):	Gali pakenkti organams, jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai. Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: Organai taikiniai: Inkstai. Vertinimas: Nustatytas kaip sukeliantis reikšmingą poveikį gyvūnų sveikatai veikiant didesnėmis kaip 10 iki 100 mg/kg kūno masės koncentracijomis, paveikimo būdai: nurijimas.
Kartotinių dozių toksiškumas:	Inform. apie komponentas etan-1,2-diolis: NOAEL (Žiurkė): 150 mg/kg, patekimo būdas: nurijimas, ekspozicijas laikas: 2 metus. NOAEL (Šuo): 2200 - 4400 mg/kg, patekimo būdas: Sąlytis su oda, ekspozicijas laikas: 4 sav, metodas: OECD bandymų gairės 410.
Toksiškumas įkvėpus:	Neklasifikuota pagal turimą informaciją.
Kita informacija:	Inform. apie etan-1,2-diolis: Eksperimentiniai/apskaiciuotieji duomenys: vidutinė mirtina dozė: 1.2 - 1.5 g/kg kūno svoris, prarijus, suaugę. Simptomai/diagnozė/atradimai gali pasireikšti ir su mažesnėmis dozėmis.

UNIDOMO®

11 SKIRSNIS: Toksikologinė informacija - Tęsinys

Potencialus poveikis	Simptomai	Laiko periodas
centrinės nervų sistemos (CNS) ir virškinimo trakto	Pykinimas, vėmimas, galvos svaigimas, refleksas slopinimas, epileptiform traukuliai, traukuliai, koma, kvėpavimo sustojimas, kraujotakos kolapsas	30 minučių - 12 valandų
širdies ir plaučių funkcijos	Pagreitis impulso ir kvėpavimas, padidėjęs kraujospūdis, galbūt uždegimo gleivinės pokyčiai, plaučių edema, stazinis širdies nepakankamumas	12 - 24 valandų
Inkstų veiklos sutrikimas	Oligurija į anurija, degeneracija inkstų audinio su oksalato kristalų indėlius	24 - 72 valandų
Degeneracija CNS	Dvipusis veido paralyžius, vyzdžio nelygybė, neryškus matymas, disfagija, hiperrefleksija, koordinacijos sutrikimas, smegenų edema, indėlių kalcio oksalato smegenyse	6 - 14 dienų

12 SKIRSNIS: Ekologinė informacija

12.1. Toksiškumas

Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis

Toksiškumas	Vertė / ekspozicijas laikas	Rūšis
žuvims	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Bukagalvė rainė)
dafnijoms ir kitiems vandens bestuburiams	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Dafnija) Ceriodaphnia dubia (Vandens blusa)
jūros dumbliams	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Žaliadumbliai)

UNIDOMO

12.2. Patvarumas ir skaidomumas: Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: Biologinis skaidomumas: Biodegradavimas: 90 - 100 % (10 d), metodas: OECD bandymų gairės 301 A. Rezultatas: Lengvai biologiškai skaidomas.

12.3. Bioakumuliacijos potencialas: Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: Bioakumuliacija: Biokoncentracijos faktor (BCF): 10. Pasiskirstymo koeficientą n-oktanolis/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Judumas dirvožemyje: Neturima duomenų.

12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai: Produktas neturi būti medžiagos, kuri atitinka PBT kriterijų (patvarumo/bioakumuliacijos/toksinių) arba vPvB kriterijus (didelio patvarumo/didelės bioakumuliacijos).

12.6. Kitas nepageidaujamas poveikis: Neturima duomenų.

12.7. Kita informacija: Nėra papildomos informacijos.

13 SKIRSNIS: Atliekų tvarkymas

13.1. Atliekų tvarkymo metodai

Produktas: Šalinti pagal vietines taisykles. Pagal Europos atliekų katalogą, atliekų kodai nėra specifiniai produktui, bet specifiniai pritaikymui. Atliekų kodus turi suteikti naudotojas, pageidautina aptarus su atliekų tvarkymą prižiūrinčiomis institucijomis.

Užterštos pakuotės: Utilizuokite kaip nepanaudotą produktą. Tuščios pakuotės perdirbimui arba pašalinimui turi būti pristatomos į paskirtą atliekų tvarkymo vietą.

14 SKIRSNIS: Informacija apie gabenimą

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Nepriskiriama pavojingų transportavimui medžiagų kategorijai			
14.1. JT numeris	-	-	-	-
14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas	-	-	-	-
14.3. Gabenimo pavojingumo klasės	-	-	-	-
14.4. Pakuotės grupė	-	-	-	-
14.5. Pavojus aplinkai	-	-	-	-
14.6. Specialios atsargumo priemonės naudotojams	-	-	-	-

14.7. Nesupakuotų krovinių vežimas pagal MARPOL 73/78 II priedą ir IBC kodeksą
Neįvertinta.

15 SKIRSNIS: Informacija apie reglamentavimą

15.1. Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

Teisinis pagrindas	Pastaba / vertinimas
Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 649/2012 dėl pavojingų cheminių medžiagų eksporto ir importo	Netaikomas
REACH - Autorizuotinų labai didelį susirūpinimą keliančių cheminių medžiagų kandidatinis sąrašas (59 straipsnis)	Netaikomas
Reglamentas (EB) Nr. 1005/2009 dėl ozono sluoksnį ardančių medžiagų	Netaikomas
Reglamentas (EB) Nr. 850/2004 dėl patvariųjų organinių teršalų	Netaikomas
Seveso III - Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2012/18/ES dėl didelių, su pavojingomis cheminėmis medžiagomis susijusių avarijų pavojaus kontrolės	Netaikomas

UNIDOMO®

Kiti nurodymai
Atkreipti dėmesį į direktyvą 94/33/EB dėl jaunų asmenų apsaugos darbe.

15.2. Cheminės saugos vertinimas
Cheminio saugumo įvertinimas nėra atliktas.

16 SKIRSNIS: Kita informacija

l **Visas tekstas iš klasifikacijų ir H-ataskaitų naudojamų santrumpų 2 ir 3 skyriuose**

Acute Tox. 4	Ūmus toksiškumas, 4 kategorija
STOT RE 2	Specifinis toksiškumas konkrečiam organui - kartotinis poveikis, 2 kategorija
H302	Kenksminga prarijus
H373	Gali pakenkti organams (inkstų) jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai

Kitos santrumpos, naudojami šiame saugos duomenų lape abėcėlės tvarka

ADN	Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų prekių pervežimo vidaus vandens keliais
ADR	Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų prekių pervežimo keliu
ASTM	Amerikos bandymų ir medžiagų draugija
ATE	Ūmaus toksiškumo įvertis
CAS numeris	Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos numeris
CLP	Klasifikavimo, ženklinimo, pakavimo reglamentas; reglamentas (EB) Nr. 1272/2008
DIN	Vokietijos standartizacijos instituto standartas
DNEL	Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė
EC50	Vidutinė veiksminga koncentracija
EB numeris	EINECS numeris (Europos esamų cheminių medžiagų) arba ELINCS numeris (Europos cheminių medžiagų sąrašas notifikuotųjų)
IATA	Tarptautinė oro transporto asociacija

16 SKIRSNIS: Kita informacija - Tęsinys

IBC	Tarptautinis laivų, skirtų vežti supiltas pavojingas chemines medžiagas, statybos ir įrangos kodeksas
ICAO	Tarptautinė civilinės aviacijos organizacija
IMDG	Tarptautinis jūra gabenamų pavojingų krovinių kodeksas
INDEX numeris	Identifikavimo kodas pavojingų medžiagų, VI priedas Reglamento (EB) Nr. 1272/2008
ISO	Tarptautinė standartizacijos organizacija
LC50	Mirtina koncentracija 50 % tiriamos populiacijos
LD50	Mirtina dozė 50 % tiriamos populiacijos
LT OEL	Kenksmingų cheminilų medžiagų koncentracijų ribinės vertės drabo aplinkos ore
LT OEL IPRD	Ilgalaikio poveikio ribinis dysis
LT OEL TPRD	Trumpalaikio poveikio ribinis dysis
MARPOL	Tarptautinė konvencija dėl teršimo iš laivų prevencijos
NOAEL	Nestebimo nepageidaujamo poveikio lygis
NOEC	Nestebimo nepageidaujamo poveikio koncentracija
OECD	Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija
PNEC	Prognozuojama poveikio nesukelianti koncentracija
REACH	Europos parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registravimo, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų
RID	Reglamentas dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo geležinkeliais
2000/39/EC	Komisijos Direktyva 2000/39/EB nustatanti pirmąjį orientacinių profesinio poveikio ribinių dydžių sąrašą
2000/39/EC STEL	Trumpalaikis poveikio ribinės
2000/39/EC TWA	Ribinės vertės - 8 valandos

Tolesnė informacija

Pagrindinių duomenų, naudotų pildant saugos duomenų lapą, šaltiniai: Vidiniai techniniai duomenys; cheminių medžiagų paieškos rezultatų duomenys, gauti SDL, OECD eChem portale ir Europos chaminių medžiagų agentūroje [ECHA].

© UNIDOMO

Peržiūrėjimo data:	01.07.2017
Ankstesnės versija data:	01.10.2015

Vertikalios linijos kairioje paraštėje rodo ankstesnės versijos pataisymus.

Šiame Saugos duomenų lape (SDL) pateikta informacija yra teisinga jos paskelbimo metu pagal mūsų turimas žinias, duomenis ir įsitikinimus. Informacija pateikiama tik kaip nuorodinė saugaus darbo, naudojimo, apdorojimo, laikymo, transportavimo, utilizavimo ir išleidimo informacija, kuri neturi būti traktuojama kaip jokio tipo garantija arba kokybės specifikacija. Pateiktoji informacija yra susijusi tik su specifine medžiaga, nurodyta SDL viršuje, ir gali negalioti, kai SDL nurodyta medžiaga naudojama kartu su bet kokiomis medžiagomis arba bet kokiame procese, nebent tekste nurodyta kitaip. Medžiagos naudotojai turi peržiūrėti informaciją ir rekomendacijas dėl darbo su medžiaga, jos specifinio naudojimo, apdorojimo, laikymo, įskaitant medžiagos tinkamumo naudotojo galutiniam produktui vertinimą, jei to reikia.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006 Dátum revizie: 01.07.2017

Verzia: 1.1, ID č.: 20130-g-01_SK-SK

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu: **TYFOCOR®**
hotová zmes 44.3 obj. %, bod tuhnutia -30.0 °C

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Relevantné identifikované použitia: Nemrznúca a antikorózne kvapalina pre tepelno-technických systémov

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnost: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefón/Fax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-mailová adresa osoby zodpovednej za KBÚ)

1.4. Núdzové telefónne číslo: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Úplné znenie skratiek je uvedené v odseku 16.

2.2. Prvky označovania

Označenie podľa Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy	Výstražné slovo
	Pozor
	Výstražné upozornenia
	H302 Škodlivý po požití
	H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov (obličky) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii
	Bezpečnostné upozornenia (Prevencia)
	P260 Nevdychujte pary/hmlu/aerosóly
	P264 Po manipulácii starostlivo kožu umyte vodou a mydlom
	P270 Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite
	Bezpečnostné upozornenia (Odozva)
	P312 Pri zdravotných problémoch, volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára
	P301+P330 PO POŽITÍ: Vypláchnite ústa
	Bezpečnostné upozornenia (Odstraňovanie)
	P501 Zneškodnite obsah/nádobu pre zvláštne alebo nebezpečné v mieste zberu
	Nebezpečné komponenta pre etiketovanie
	Etán-1,2-diol / Etylénglykol

2.3. Iná nebezpečnosť: Nie sú známe.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2. Zmesi

Chemická charakteristika: Vodný roztok etán-1,2-diolu (etylénglykol) s inhibítory.

Nebezpečné zložky

Zložka / Registračné číslo REACH	Obsah	Číslo CAS	Číslo ES	Číslo INDEX	Klasifikácia podľa CLP
Etán-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Úplné znenie skratiek je uvedené v odseku 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné odporúčania: Pri úraze alebo keď pocítíte nevoľnosť, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Keď symptómy pretrvávajú alebo vo všetkých prípadoch pochybností vyhľadajte lekársku pomoc.

Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc: Poskytovatelia prvej pomoci by mali dbať na ich vlastnú ochranu a v prípade možného rizika expozície použiť odporúčané osobné ochranné prostriedky.

Pri vdýchnutí: Ak došlo k nadýchnutiu, odtiahnite na čerstvý vzduch. Ak sa objavia symptómy zaistite lekárske ošetrenie.

Pri kontakte s pokožkou: Dôkladne umyte vodou a mydlom. Ak sa objavia symptómy zaistite lekárske ošetrenie.

Pri kontakte s očami: Vypláchnuť oči dôkladne po dobu najmenej 15 minút pod tečúcou vodou otvorených viečkach. Ak sa vyvíja a pretrváva dráždenie, zaobstarajte lekársku opateru.

Pri požití: Okamžite vypláchnuť ústa vodou. Vyhľadajte lekársku pomoc. NEVYVOLÁVAJTE zvracanie pokiaľ to nebude nariadené lekárskym personálom. Spravovať sa 50 ml čistého etanolu v pitnej koncentrácii.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Najdôležitejšie známe symptómy a účinky sú popísané v oddieloch 2 a/alebo 11. Ďalšie dôležité symptómy a účinky sú doposiaľ nie sú známe.

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Zaobchádzanie: Symptomatická liečba (dekontaminácia, životné funkcie).

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

UNIDOMO

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky: Postrek vodou. Pena odolná alkoholu. Suchá chemikália. Oxid uhličitý (CO_2).

Nevhodné hasiace prostriedky: Nie sú známe.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Zvláštne nebezpečenstvá pri hasení požiaru: Vystavenie produktom spaľovania môže byť zdraviu nebezpečné.

Nebezpečné produkty spaľovania: Oxidy uhlíka.

5.3. Rady pre požiarnikov

Špeciálne ochranné prostriedky: Pri požiari použite nezávislý dýchací prístroj. Použite prostriedky osobnej ochrany.

Špecifické spôsoby hasenia: Použite spôsob hasenia požiaru odpovedajúci miestnej situácii a okoliu. Neotvorené nádoby sa môžu ochladzovať postrekom vodou. Odstráňte nepoškodené kontajnery z oblasti požiaru, ak je to bezpečné.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Osobné preventívne opatrenia: Použite prostriedky osobnej ochrany. Sledovať odporúčané inštrukcie ohľadom bezpečného používania a osobných ochranných pomôcok.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte vypúšťaniu do okolitého prostredia. Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. Zabráňte plošnému šíreniu (napr. zahradením alebo olejovou bariérou). Zadržte a zneškodnite znečistenú praciu vodu. Ak nie je možné zastaviť značný únik materiálu, mali by byť informované miestne úrady.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Spôsoby čistenia: Nechajte vsiaknúť do inertného absorbčného materiálu. Pri rozsiahlom vyliatí vytvorte hrádzu alebo inú primeranú zábranu, aby sa material ne-

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení - Pokračovanie

šíril. Ak sa zadržaný materiál dá načerpať, uložte zachytený material do vhodnej nádoby. Zvyšné materially z rozliatia odstráňte vhodným absorbentom. Na uvoľnenie látky a likvidáciu tohto materiálu, ako aj materiálov a zložiek zahrnutých do likvidácie uvoľnených látok sa môžu vzťahovať miestne alebo štátne nariadenia. Budete musieť určiť, ktoré nariadenia sa majú použiť. Časti 13 a 15 poskytujú informácie týkajúce sa určitých miestnych alebo štátnych požiadaviek.

6.4. Odkaz na iné oddiely: Viď sekcie: 7, 8, 11, 12 a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Technické opatrenia: Pozri technické opatrenia v. oddiel 8.

Miestne/celkové vetranie: Používajte len pri patričnom odvetraní.

Pokyny pre bezpečnú manipuláciu: Vyvarujte sa dýchaniu výparov alebo hmly. Nepožite. Nedávajte do očí. Vyvarujte sa dlhodobému alebo opakovanému kontaktu s pokožkou. Dodržujte zásady správnej priemyselnej hygieny a bezpečnosti práce. Dbajte na zabránenie úniku látky, odpadu a minimalizujte uvoľnenie do okolia.

Pokyny na ochranu pred požiarom a výbuchom: Dodržujte všeobecné pravidlá priemyselnej požiarnej ochrany.

Hygienické opatrenia: Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. Pred opakovaným použitím oblečenie vyperte.

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Požiadavky na skladovacie plochy a zásobníky: Uchovávajte kontajnery tesne uzavreté na chladnom, suchom a dobre vetranom mieste. Skladujte v súlade s príslušnými národnými smemicami.

Pokyny pre bežné skladovanie: Neskladujte so silnými okysličovadlami. Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmív.

7.3. Špecifické konečné použitie

Pre príslušných určené použitia uvedených v oddiele 1, dodržujte pokyny uvedené v tejto oddiel 7.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Zložky s medznými hodnotami pre expozíciu pri práci

Informácie o zložka Etán-1,2-diol

Právny základ	Typ hodnoty	Kontolné parametre	Ďalšie informácie
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Záznam o pokožke týkajúci sa najvyššej prípustnej hodnoty ohrozenia pri práci uvádza možnú výraznú absorpciu cez pokožku, Indikatívny.
SK OEL	NPEL priemerný NPEL krátkodobý	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Znamená, ze faktor môže byt' l'ahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré l'ahko prenikajú kožou, môžu spôsobovat' až smrtel'né otravy, éasto bez varovných príznakov (napr. anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly a pod.). Pri látkach s významným prienikom cez kožu, éi už v podobe kvapalín alebo pár, je osobitne dôležité zabránit' kožnému kontaktu.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana - Pokračovanie

Hodnoty DNEL - informácie o zložka Etán-1,2-diol

Finálne použitie	Spôsoby expozície	Možné ovplyvnenie zdravia	Hodnota
Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	35 mg/m^3
Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	106 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Spotrebitelia	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	7 mg/m^3
Spotrebitelia	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	53 mg/kg telesnej hmotnosti/deň

Hodnoty PNEC - informácie o zložka Etán-1,2-diol

Sladká voda	Morská voda	Voda (prerušované uvoľnenie)	Sladkovodný sediment	Morský sediment	Pôda	Čistička odpadových vôd
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Kontroly expozície

Technické opatrenia: Zaistite dostatočné vetranie, zvlášť v uzatvorených priestoroch. Minimalizujte koncentrácie expozície na pracovisku.

Prostriedok osobnej ochrany

Ochrana zraku: Ochranné okuliare s bočnými štítmi (rámové okuliare, napr EN 166).

Ochrana rúk: Chemicky odolné ochranné rukavice (EN 374). Materiál: butylkaučuk. Ochranný index: 6. Doba prieniku: >480 min. Hrúbka rukavíc: 0.6 - 0.8 mm. Poznámky: Ochranné rukavice proti chemikáliám je potrebné čo do ich prevedenia vybrať v závislosti od koncentrácie a množstva rizikovej látkyšpecificky podľa pracoviska. Odporúča sa prejednať odolnosť vyššie menovaných ochranných rukavíc voči chemikáliám pre špeciálne použitia s výrobcom ochranných rukavíc. Pred pracovnými prestávkami a po skončení smeny si umyte ruky.

Ochrana pokožky a tela: Po kontakte by sa pokožka mala umyť.

©UNIDOMO

Ochrana dýchacích ciest: Pokiaľ sa nezabezpečí primerané lokálne vetranie splodín alebo ak hodnotenie expozície ukazuje, že vystavenia nie sú v rámci odporúčaných smerníc na vystavenia, používajte ochranu dýchacích ciest. Filtr typu: Typ organických výparov (A).

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad:	kvapalina.	
Farba:	zelená.	
Zápach:	takmer bez zápachu.	
Prahová hodnota zápachu:	Údaje sú nedostupné.	
Hodnota pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Bod tuhnutia:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Teplota tuhnutia:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Počiatočná teplota varu/destilačný rozsah:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Teplota vzplanutia:	Nepoužiteľné.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Rýchlosť odparovania:	Údaje sú nedostupné.	
Horľavosť (tuhá látka, plyn):	Nepoužiteľné.	
Horný výbušný limit:	15.0 obj. %.	(Informácie o Etylénglykol)
Dolný výbušný limit:	3.2 obj. %.	(Informácie o Etylénglykol)
Tlak pár (20 °C):	ca. 20 hPa.	(vypočítané)
Hustota pár:	Údaje sú nedostupné.	
Hustota (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Rozpustnosť:	Rozpustnosť vo vode: rozpustný.	
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Informácie o Etylénglykol)
Teplota samovznietenia:	Údaje sú nedostupné.	
Teplota rozkladu:	Údaje sú nedostupné.	
Viskozita (kinematická, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Výbušné vlastnosti:	Nevýbušný.	
Oxidačné vlastnosti:	Nie je oxidujúci.	

9.2. Iné informácie: Žiadne ďalšie informácie.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita:	Žiadne nebezpečné reakcie, ak budú dodržané všetky predpisy/poznámky pre skladovanie a manipuláciu. Metal korózie: nie žieravosťou kovy.
10.2. Chemická stabilita:	Výrobok je stabilný, ak budú dodržané všetky predpisy/poznámky pre skladovanie a manipuláciu.
10.3. Možnosť nebezpečných reakcií:	Žiadne nebezpečné reakcie, ak budú dodržané všetky predpisy/poznámky pre skladovanie a manipuláciu.
10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:	Žiadne podmienky, aby sa zabránilo predpokladaný.
10.5. Nekompatibilné materiály:	Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: silné oxidačné činidlá.
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:	Žiadne nebezpečné produkty rozkladu, ak budú dodržané všetky predpisy/poznámky pre skladovanie a manipuláciu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície:	Vdychovanie. Kontakt s pokožkou. Požitie. Kontakt s očami.
Akútna toxicita:	Škodlivý po požití. Informácie o produkt: Akútna orálna toxicita: ATE: 1168.50 mg/kg, metóda: výpočetná metóda. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Akútna orálna toxicita: ATE: 500 mg/kg, metóda: odborný posudok. Poznámky: Založené na harmonizovanej klasifikácií v Nariadení ES 1272/2008, Príloha VI. Akútna toxicita pri vdýchnutí: LC50 (Potkan): >2.5 mg/l, expozičný čas: 4 hodiny. Hodnotenie: Látka nie sú akútne inhalačne toxické. Akútna dermálna toxicita: LD50 (Myš): >3500 mg/kg.
Poleptanie kože/podráždenie kože:	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Žiadne dráždenie pokožky (Králik).
Vážne poškodenie očí/ podráždenie očí:	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Žiadne dráždenie očí (Králik).
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:	Senzibilizácia kože: Nie je klasifikované na základe dostupných informácií. Respiračná senzibilizácia: Nie je klasifikované na základe dostupných informácií. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Kontakt s pokožkou: non-senzibilizujúce (Morča, Maximalizačný test (GPMT)).
Mutagenita zárodočných buniek:	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Genotoxicita in vitro: nie je mutagénnych (Baktérie, test AMES), met.: usmernenie k testom OECD č. 471.
Karzinogenita:	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: nie je karcinogénny (Myš), aplikačný postup práce: požitie, expozičný čas: 2 roky.
Reprodukčná toxicita:	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia):	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia):	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Cielené orgány: Obličky. Hodnotenie: Ukázalo sa, že má významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciach >10 až 100 mg/kg tel. hmotnosti, spôsoby expozície: požitie.
Opakovaná dávková toxicita:	Informácie o zložka Etán-1,2-diol: NOAEL (Potkan): 150 mg/kg, aplikačný postup práce: požitie, expozičný čas: 2 roky. NOAEL (Pes): 2200 - 4400 mg/kg, aplikačný postup práce: kontakt s pokožkou, expozičný čas: 4 týždne, metóda: usmernenie k testom OECD č. 410.
Aspiračná toxicita:	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

© UNIDOMO®

ODDIEL 11: Toxikologické informácie - Pokračovanie

Ďalšie informácie: Informácie o Etán-1,2-diol: Experimentálne/vypočítané údaje: Stredná smrteľná dávka: 1.2 - 1.5 g/kg telesnej hmotnosti, orálne, dospelých. Tieto symptómy/diagnóza/zistenie môže nastať pri nízkych dávkach.

Možné účinky	Symptómy	Obdobie
na centrálny nervový systém (CNS) a gastrointestinálneho traktu	Nevoľnosť, vracanie, závraty, reflexné inhibícia, epileptiformné záchvaty, kŕče, kóma, zastavenie dýchania, obehový kolaps	30 min - 12 h
na srdcové a pľúcne funkcie	Zrýchlený pulz a dýchanie, zvýšený krvný tlak, prípadne zánětlivé zmeny slizníc, pľúcny edém, kongestívne srdcové zlyhanie	12 - 24 h
Poškodenie obličiek	Oligúria až anúriou, degenerácia tkaniva obličiek s oxalátových ukladaním kryštálov	24 - 72 h
Degenerácia CNS	Obojstranné tváre ochrnutie, pupilárny nerovnosť, rozmazané videnie, sťažené prehĺtanie, hyperreflexia, poruchy koordinácie, opuch mozgu, kaucia vo výške šťavelanu vápenatého v mozgu	6 - 14 d

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Informácie o zložka Etán-1,2-diol

Toxicita pre	Hodnota / expozičný čas	Druh
ryby	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Ryba rodu)
dafnie a ostatné vodné bezstavovce	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Perloočka velká) Ceriodaphnia dubia (Perloočka)
riasy	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zelené riasy)

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť: Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Biologická odbúrateľnosť: Biodegradácia: 90 - 100 % (10 d), metóda: usmernenie k testom OECD č. 301 A. Výsledok: Ľahko biologicky odbúrateľný.

12.3. Bioakumulačný potenciál: Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Bioakumulácia: Biokoncentračný faktor (BCF): 10. Rozdeľovací koeficient n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilita v pôde: Údaje sú nedostupné.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB: Výrobok neobsahuje žiadnu látku, ktorá spĺňa kritériá pre PBT (perzistentný/bioakumulatívny/toxické) alebo kritériá vPvB (veľmi perzistentné/veľmi bioakumulatívne).

12.6. Iné nepriaznivé účinky: Údaje sú nedostupné.

12.7. Ďalšie informácie: Žiadne ďalšie informácie.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Produkt: Zneškodnite v súlade s miestnými predpismi. Podľa Európskeho katalógu odpadov nie sú kódy odpadov špecifické pre výrobok, ale pre jeho použitie. Kódy odpadov by mal prideliť užívateľ a to najlepšie po prejednaní s úradmi zodpovednými za zneškodňovanie odpadov.

Znečistené obaly: Zneškodnite ako výrobok. Prázdne nádoby by sa mali odovzdať firme s oprávnením manipulovať s odpadmi na recykláciu alebo zneškodnenie.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Nie je klasifikovaný ako nebezpečný podľa prepravných predpisov			
14.1. Číslo OSN	-	-	-	-
14.2. Správne expedičné označenie OSN	-	-	-	-
14.3. Triedy nebezpečnosti pre dopravu	-	-	-	-
14.4. Obalová skupina	-	-	-	-
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie	-	-	-	-
14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	-	-	-	-

14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC
Nehodnotené.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Právny základ	Poznámka / Ohodnotenie
Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií	Nepoužiteľné
REACH - Zoznam kandidátskych látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy, ktoré podliehajú autorizácii (článok 59).	Nepoužiteľné
Nariadenie (ES) č. 1005/2009 o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu	Nepoužiteľné
Nariadenie (ES) č. 850/2004 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach	Nepoužiteľné
Seveso III: Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok	Nepoužiteľné

©UNIDOMO

Iné smernice
Berte do úvahy smernicu 94/33/ES o ochrane mládeže v zamestnaní

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti
Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané pre daný výrobok.

ODDIEL 16: Iné informácie

I **Úplné znenie skratiek klasifikácií a H-vyhlásenie použitých v oddieloch 2 a 3**

Acute Tox. 4	Akútna toxicita, Kategórie 4
STOT RE 2	Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia, Kategórie 2
H302	Škodlivý po požití
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov (obličky) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii

Ďalšie skratky používané v tomto bezpečnostnom liste v abecednom poradí

ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečných vecí po ceste
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Odhad akútna toxicita
Číslo CAS	Číslo Chemical Abstracts Service
CLP	Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
DIN	Nemecký inštitút pre normalizáciu/nemeckého priemyselného štandardu
DNEL	Odvodenej úrovne bez účinku
EC50	Stredná účinná koncentrácia

ODDIEL 16: Iné informácie - Pokračovanie

Číslo ES	Číslo EINECS (Európsky zoznam existujúcich látok) alebo č. ELINCS (Európsky zoznam chemických látok)
IATA	Medzinárodné združenie leteckých prepravcov
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo
IMDG	Medzinárodnej námornej preprave nebezpečného tovaru
Čislo INDEX	Identifikačný kód pre nebezpečné látky, príloha VI Nariadenie (ES) č 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Stredná letálna koncentrácia
LD50	Stredná letálna dávka
MARPOL	Medzinárodný dohovor o prevencii znečisťovania mora z lodí
NOAEL	Žiadne pozorovaného nepriaznivého účinku
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
PNEC	Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
REACH	Nariadenie (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok
RID	Nariadenia týkajúce sa medzinárodnej prepravy nebezpečného tovaru po železnici
SK OEL	Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší
SK OEL NPEL priemerný	NPEL priemerný
SK OEL NPEL krátkodobý	NPEL krátkodobý
2000/39/EC	Smernica Komisie 2000/39/ES ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci
2000/39/EC STEL	Skratka prípustnej ohrozenia
2000/39/EC TWA	Prípustnej hodnoty - 8 hodín

UNIDOMO®

Ďalšie informácie

Zdroje kľúčových údajov, ktoré sa použili na zostavenie karty bezpečnostných údajov: Interné technické údaje, údaje o KBÚ pre zložky, výsledky vyhľadávania v OECD eChem Portal a Európskej Agentúre pre Chemické látky [ECHA].

Dátum revizie:	01.07.2017
Dátum predchádzajúcej verzia:	01.06.2015

Zvislé čiary na ľavom okraji označujú zmeny oproti predchádzajúcej verzii.

Informácie udané v tejto karte bezpečnostných údajov (KBÚ) sú správne podľa našich najnovších vedomostí, informácií a presvedčenia v čase jej vydania. Informácie sú určené len ako návod na bezpečné používanie, manipuláciu, spracovanie, skladovanie, transport, likvidáciu a uvoľnenie a nesmú byť žiadnym spôsobom považoavné ako záruka alebo špecifikácia kvality. Informácie sa týkajú len špecifických materiálov definovaných v úvodnej časti tejto KBÚ a nebudú platné v prípade, že látka z tejto KBÚ bude použitá v kombinácií s akýmikoľvek inými látkami alebo v akomkoľvek procese, kým tento nebude ďalej špecifikovaný v texte. Užívatelia látky sú povinní aktualizovať informácie a odporúčania v špecifickom kontexte ich zamýšľaného spôsobu manipulácie, použitia, spracovania a skladovania, vrátane vyhodnotenia vhodnosti látky tejto KBÚ pri koncovom produkte užívateľa, ak je použiteľná.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006 Datum revizije: 01.07.2017

Verzija: 1.1, ID-br.: 20130-g-01_BS-BS Strana 1/8

POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

1.1. Identifikacija hemikalije: **TYFOCOR®**
spremni miješati 44.3 % vol., tačka mržnjenja -30.0 °C

1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Identifikovani načini: Antifriz i anti-korozije fluid za termo-tehničkih sisteme

1.3. Podaci o snabdevaču

Društvo: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefaks: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-Mail adresa odgovornog lica za bezbednosni list)

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija u skladu Uredbom (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Puni tekst skraćenice naveden u poglavlju 16.

2.2. Elementi obeležavanje

Obeležavanje u skladu Uredbom (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami rizika	Signali natpis
	Pažna
	Obaveštenja o opasnosti H302 Štetno ako se proguta H373 Može do oštećenja organa (bubreg) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja
	Obaveštenja o merama predostrožnosti (Sprečavanje) P260 Ne udisati pare/maglu/aerosol P264 Oprati kožu sapunom i vodom detaljno nakon rukovanja P270 Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom
	Obaveštenja o merama predostrožnosti (Intervencija) P312 Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA ili lekara, ukoliko se ne osećate dobro P301+P330 AKO SE PROGUTA: Isprati usta
	Obaveštenja o merama predostrožnosti (Odlaganje) P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže do mesta namenjenog za prikupljanje rizičnog ili specijalnog otpada
	Opasni sastojci koje treba navesti na etiketi Etan-1,2-diol / Etilen glikol

2.3. Ostale opasnosti: Nepoznato.

POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

3.2. Smeše

Hemijske karakteristike: Vodena otopina od Etan-1,2-diol (etilen glikol) s inhibitorima.

Opasni sastojci

Supstanca / REACH-registracioni broj	Sadržaj	CAS-broj	EZ-broj	INDEX-broj	Klasifikacija prema CLP
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	<45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Puni tekst skraćenice naveden u poglavlju 16.

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

4.1. Opis mera prve pomoći

Opšte preporuke: U slučaju nezgode ili lošeg osećanja odmah potražiti pomoć lekara. Ako simptomi ne nestanu ili u slučaju zabrinutosti, potražiti pomoć lekara.

Zaštita lica koja pružaju prvu pomoć: Pružaoci prve pomoći treba da obrate pažnju na samozaštitu i da koriste preporučenu ličnu zaštitnu opremu kada postoji potencijal za izlaganje.

Ako se udiše: U slučaju udisanja izvesti na svež vazduh. Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.

U slučaju dodira sa kožom: Oprati kožu sapunom i vodom detaljno. Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.

U slučaju dodira sa očima: Minimum 15 minuta ispirati pod tekućom vodom široko otvorenih kapaka. Ako se nadraživanje razvije i ne prestane, potražiti pomoć lekara.

Ako se proguta: Odmah isprati usta s vodom. Potražiti pomoć lekara. NEMOJTE izazivati povraćanje, osim ako vam takvo uputstvo da medicinsko osoblje. Upravlja 50 ml čistog etanola u pitke koncentracije.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Najvažniji poznati simptomi i efekti su opisani u poglavljima 2 i/ili 11. Drugi važni simptomi i efekti se do sada nisu poznati.

4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Tretman: Simptomatski tretman (dekontaminacija, vitalnih funkcija).

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara: Vodeni sprej. Pena otopma na alkohol. Suvi prah. Ugljen-dioksid (CO_2).

UNIDOMO®

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara: Nepoznato.

5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Posebne opasnosti tokom gašenja požara: Izlaganje produktima sagorevanja može da bude štetno po zdravlje.

Opasni produkti sagorevanja: Oksidi ugljenika.

5.3. Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema: U slučaju požara nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje. Koristiti opremu za ličnu zaštitu

Posebni načini gašenja: Preduzeti vatrogasne mere koje odgovaraju lokalnim uslovima i okolnoj sredini. Za rashlađivanje neotvorenih posuda upotrebiti vodeni sprej. Uklonite neoštećene kontejnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Lične mere predostrožnosti: Koristiti opremu za ličnu zaštitu. Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje i preporuka za ličnu zaštitnu opremu.

6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu. Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje. Sprečiti veće širenje (npr. zaprečavanjem ili uljnim barijerama). Skupiti i odložiti kontaminiranu vodu korišćenu za pranje. U slučaju nemogućnosti zaustavljanja većih izlivenlih količina treba obavestiti lokalne vlasti.

6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Metode čišćenja: Upiti inertnim materijalom za apsorpciju. U slučaju velikog izlivanja obezbedite pregrade ili neki drugi odgovarajući način zadržavanja kako biste sprečili rasprostiranje materijala. Ako je moguće ispumpavanje ograđenog materijala, pokupljeni materijal treba uskladištiti u odgovarajući kontejner. Preostali izliveni materijal ukloniti pomoću odgovarajućeg

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa - Nastavljanje

sredstva za upijanje. Mogu da postoje lokalni ili nacionalni propisi koji važe za oslobađanje i odlaganje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala. Morate da utvrdite koji propisi su primenljivi. U odeljcima 13 i 15 navedene su informacije o određenim lokalnim i nacionalnim zahtevima.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja: Pogledajte odeljke 7, 8, 11, 12 i 13.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Tehničke mere: Vidi tehničko-tehnološke mere pod skcijom 8.

Lokalna/kompletna ventilacija: Upotrebljavati samo uz odgovarajuću ventilaciju.

Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem: Sprečiti udisanje pare a ili magle. Nemojte gutati. Sprečiti dodir sa očima Sprečiti duži ili ponavljani dodir sa kožom. Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom. Vodite računa da se spreči izlivanje, otpad i smanji ispuštanje u životnu sredinu.

Saveti za zaštita od požara i eksplozije: Poštujte opšta pravila industrijske zaštite od požara.

Higjenske mere: Pri rukovanju ne jesti, ne piti i ne pušiti. Pre ponovne upotrebe oprati kontaminiranu odeću.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Zahtevi za skladišna područja i posude: Držati posude dobro zatvorene na hladnom, suhom, dobro ventiliranom prostoru.Skladištiti u skladu sa odgovarajućim nacionalnim propisima.

Preporuke u vezi sa zajedničkim skladištenjem: Nemojte držati sa jakim sredstvima oksidacije. Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane životinjskog.

© UNIDOMO

7.3. Posebni načini korišćenja

Za identifikovani načini navedeni u poglavlju 1 savjet navedenih u ovom poglavlju 7 moraju se poštovati.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženošti

8.1. Parametri kontrole izloženosti

Komponente s graničnim vrijednostima za izlaganja na radu

Podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Pravni osnov	Vrsta vrednosti	Parametri kontrole izloženosti	Dodatne informacije
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifikuje mogućnost značajnog upijanja preko kože, Indikativan.

DNEL vrednosti - podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	35 mg/m^3
Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	106 mg/kg telesne mase/dan
Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	7 mg/m^3
Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	53 mg/kg telesne mase/dan

PNEC vriednosti - Podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Slatka voda	Morska voda	Voda (isprekidana ispuštanje)	Slatkovodni sediment	Morska sediment	Zemljište	Postrojenje za tretman otpadnih voda
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženošti - Nastavljanje

8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehničko-tehnološke mere: Obezbediti dovoljnu ventilaciju, naročito na zatvorenim mestima. Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mestu.

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštita očiju: Zaštitne naočare sa štitnicima sa strane (npr EN 166).

Zaštita ruku: Zaštitne rukavice otporne na hemikalije (EN 374). Obeležje: butil-guma. Zaštitni indeks 6. Vreme penetracije: >480 min. Debljina rukovica: 0.6 - 0.8 mm. Napomene: Izabrati vrstu rukavica za zaštitu od hemikalija zavisno od koncentracije i količine opasnih materija te specifično prema radnom mestu. Preporučuje se da se sa proizvođačem rukavica razjasni pitanje otpornosti na hemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica kada je reč o posebnim primenama. Oprati ruke pre odmora i na kraju radnog dana.

Zaštita kože i tela: Posle dodira oprati kože.

Zaštita za disanje: Koristiti respiratornu zaštitu ako nije obezbeđena lokalna ventilacija za izduvne gasove ili ako ocena izlaganja pokazuje da izlaganje nije u okviru preporučenih vrednosti u smernicama o izlaganju.
Filtar tipa: Tip organske pare (A).

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izled:	tečnost.	
Boja:	zelena.	
Miris:	gotov bez mirisa.	
Najniža koncentracija primećivanja mirisa:	Podaci nisu dostupni.	
pH-vrednost (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Tačka mržnjenja:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura očvršćavanja:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Početna tačka ključanja/interval klj.:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Tačka paljenja:	Nije primjenljivo.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Brzina isparavanja:	Podaci nisu dostupni.	
Zapaljivost (čvrsta, gas):	Nije primjenljivo.	
Gornja granična vredn. eksplozije:	15.0 % vol.	(Podaci za Etilen glikol)
Donja granična vrednost eksplozije:	3.2 % vol.	(Podaci za Etilen glikol)
Napon pare (20 °C):	ca. 20 hPa.	(isračunati)
Gustina pare:	Podaci nisu dostupni.	
Gustina (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Rastvorljivost:	Rastvorljivost u vodi: rastvorljivo.	
Koeficijent razdvalanja n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Podaci za Etilen glicol)
Temperatura samopaljenja:	Podaci nisu dostupni.	
Temperatura raslaganja:	Podaci nisu dostupni.	
Viskoznost (kinematička 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivno.	
Oksidirajuća svojstva:	Nije oksidirajuća.	

9.2. Ostali podaci: Nema ostali podaci.

UNIDOMO®

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

10.1. Reaktivnost: Nema opasnih reakcija ukoliko se vodi računa o propisima/uputstvima za skladištenje i rukovanje. Metal korozije: Nema korozivni učinak na metale.

10.2. Hemijska stabilnost: Proizvod je stabilan ukoliko se vodi računa o propisima/uputstvima za skladištenje i rukovanje.

10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija: Nema opasnih reakcija ukoliko se vodi računa o propisima/uputstvima za skladištenje i rukovanje.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati: Uslovi koje treba izbegavati nisu predviđeni.

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost - Nastavljanje

10.5. Nekompatibilni materijali: Supstance koje treba izbegavati: jako oksidaciono sredstvo.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje: Nema opasnih proizvoda razlaganja ukoliko se vodi računa o propisima/uputstvima za skladištenje irukovanje.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

11.1. Podaci o toksičnim efektima

Informacija o verovatnim načinima izlaganja: Udisnje. Dodir s kožom. Gutanje. Dodir sa očima.

Akutna toksičnost: Štetno ako se proguta.
Podaci za proizvod: Akutna oralna toksičnost: ATE: 1168.50 mg/kg, metoda: metoda kalculacije.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Akutna oralna toksičnost: ATE: 500 mg/kg, metoda: Stručna odluka. Napomene: Na osnovu usklađene klasifikacije prema direktivi (EF) broj 1272/2008, aneks VI. Akutna inhalaciona toksičnost: LC50 (Pacov): >2.5 mg/l, vreme izlaganja: 4 sata. Procena: Supstanca nije akutno inhalaciono toksična. Akutna dermalna toksičnost: LD50 (Miš): >3500 mg/kg.

Nagrizanje/nadraživanje kože: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: nema nadraživanja kože (Zec).

Teška oštećenja očiju/ nadraživanje očiju: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: nema nadraživanja očiju (Zec).

Preosetljivost kože ili organa za disanje: Senzibilizacija kože: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.
Senzibilizacija respiratornih organa: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Dodir s kožom: ne senzibilizacije (Zamorac, Maksimizacijski test (GPMT)).

Mutagenost germinativni ćelija: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Genotoksičnost in vitro: nije mutagene (Bakterija, AMES Test), metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471.

Karcinogenost: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: nije kancerogene (Miš), način primene: gutanje, vreme izlaganja: 2 godine.

Reproduktivna toksičnost: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.

Specifična toksičnost za ciljni organ (jednokratna izlaganja): Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.

Specifična toksičnost za ciljni organ (višekratna izlaganja): Može do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Ciljni organi: Bubrezi: Procena: Pokazalo se da ima značajne efekte na zdravlje životinja u koncentracijama >10 - 100 mg/kg telesne mase, način primene: gutanje.

Toksičnost kod ponavljanih doza: Podaci za sastoj. Etan-1,2-diol: NOAEL (Pacov): 150 mg/kg, način primene: gutanje, vreme izlaganja: 2 godina. NOAEL (Pas): 2200 - 4400 mg/kg, nacim primene: dodir s kožom: vreme izlaganja: 4 nedelja, metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 410.

Aspiraciona toksičnost: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.

Ostali podaci: Podaci za Etan-1,2-diol: Eksperimentalni/obračunati podaci: srednja smrtna doza: 1.2 - 1.5 g/kg telesne mase, oralno, odrasli. Simptomi/ dijagnoze/nalaz se može javiti na niskim dozama.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci - Nastavljanje

Potencijalni efekti	Simptomi	Vremenski period
na centralni nervni sistem i gastrointestinalnog trakta	Mučnina, povraćanje, vrtoglavica, refleksna inhibicije, epileptični napadi, konvulzije, koma, respiratorni zastoj, cirkulatorni kolaps	30 min - 12 h
na srce i pluća funkciju	Ubrzanje pulsa i disanja, povišen krvni tlak, vjerojatno upalne promjene sluznice, edem pluća, kongestivno zatajenja srca	12 - 24 h
Oštećenjem bubrega	Oligurija da anurijom, degeneracije tkiva bubrega sa oksalata kristalna depozita	24 - 72 h
Degeneracije centralnog nervnog sistema	Dvostrani paralize lica, zjenice nejednakosti, zamagljen vid, disfagija, hiperrefleksija, nekoordinacija, cerebralna edema, depozit od kalcijum oksalata u mozgu	6 - 14 d

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksičnost

Podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Toksičnost za	Vrednost / vreme izlaganja	Vrsta
ribe	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)
dafnije i ostale vodene beskičmenjake	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Dafnije) Ceriodaphnia dubia (Dafnije)
alge	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zelene alge)

UNIDROMO®

12.2. Perzistentnost i razgradljivost: Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Biorazgradljivost: Biorazgradnja: 90 - 100 % (10 d), metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 301 A. Rezultat: Lako biološki razgradljivo.

12.3. Potencijal bioakumulacije: Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Bioakumulacija: Faktor biokoncentracije (FBK): 10. Koeficijent razdvajanja n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilnost u zemljištu: Podaci nisu dostupni.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procene: Proizvod ne sadrži tvari koje ispunjavaju kriterije PBT (uporna/bioakumulativan/toksično) ili kriterije vPvB (vrlo uporan/vrlo bioakumulativna).

12.6. Ostali štetni efekti: Podaci nisu dostupni.

12.7. Ostali podaci: Nema ostali podaci.

POGLAVLJE 13: Odlaganje

13.1. Metode tretmana otpada

Proizvod: Odložiti u skladu sa lokalnim propisima.
Prema Evropskom katalogu otpada (EWC), oznake otpada nisu vezane za proizvod, već za upotrebu. Oznake otpada treba dodeliti korisnik, po mogućnosti u dogovoru sa organima nadležnim za oblast otpada.

Kontaminirana ambalaža: Odložiti kao proizvod. Prazne posude treba predati ovlašćenom lokalnom preduzeću na reciklažu ili odlaganje.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Ne klasificiran kao opasan prema dobru transportnih propisa			
14.1. UN broj	-	-	-	-
14.2. UN pravilni otpremni naziv	-	-	-	-
14.3. Klase opasnosti transporta	-	-	-	-
14.4. Ambalažna grupa	-	-	-	-
14.5. Opasnost po životnu sredinu	-	-	-	-
14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika	-	-	-	-

14.7. Rasutom stanju prema aneksu II konvencije MARPOL 73/78 i IBC kodu
Nije ocjenjeno.

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Pravni osnov	Napomena / Procjena
Uredba (EZ) br. 649/2012 Evropskog parlamenta i Vijeća u vezi sa izvoz i uvoz opasnih hemikalija	Nije primenljivo
REACH - Lista tvari vrlo visokog rizika za autorizaciju (član 59)	Nije primenljivo
Uredba (EZ) br. 1005/2009 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač	Nije primenljivo
Uredba (EZ) br. 850/2004 o trajnim organskim zagađivačima	Nije primenljivo
Seveso III - Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća koje uključuju opasne tvari	Nije primenljivo

UNIDOMO®

Drugih propisi
Uzeti u obzir Direktive 94/33 / EZ o zaštiti mladih ljudi na radu.

15.2. Procena bezbednosti hemikalije
Procjena bezbednosti hemikalija za proizvod nije sprovedena.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

l **Puni tekst skraćenice klasifikacije i H-izjava koji se koriste u poglavljima 2 i 3**

Acute Tox. 4	Akutna toksičnost, Kategorija 4
STOT RE 2	Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izlaganja, Kategorija 2
H302	Štetno ako se proguta
H373	Može do oštećenja organa (bubreg) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja

l **Ostali skraćenice koji se koriste u ovom bezbednosnom listu po abecednom redu**

ADN	Evropski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih materija unutrašnjim plovnim putevima
ADR	Evropski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe cestom
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Procena akutne toksičnosti
CAS-broj	Chemical Abstracts Service broj
CLP	Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju hemijskih supstanci i smeša
DIN	Njemački Institut za standardizaciju/njemački industrijski standard
DNEL	Izvedena vrednost bez dejstva
EC50	Srednja učinkovita koncentracija
EZ-broj	EINECS broj (europski popis postojećih supstanci) ili ELINCS broj (europski lista registriranih hemijskih supstanci)
IATA	International Air Transport Association

POGLAVLJE 16: Ostali podaci - Nastavljanje

IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
INDEX-broj	Identifikacijski kod za opasnih tvari, Prilog VI Uredbe (EZ) br. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Srednja smrtonosna koncentracija
LD50	Srednja smrtonosna doza
MARPOL	Međunarodna konvencija o sprječavanju zagađenja mora sa brodova
NOAEL	Doza bez neželjenih efekata za zdravlje
NOEC	Najveća koncentracija bez negativnih efekta
OECD	Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj
PNEC	Predviđena koncentracija bez dejstva
REACH	Uredba (EZ) br. 1907/2006 o registraciji, procjeni, autorizaciji i ograničavanju hemikalija
RID	Uredba o međunarodnom prijevozu opasne robe željeznicom
2000/39/EC	Evropa. Direktiva Europske komisije (EZ) br. 2000/39 o uspostavljanju prve prve liste indikativnih graničnih vrednosti za profesionalnu izloženost
2000/39/EC STEL	Granična vrednost kratkotrajnog izlaganja
2000/39/EC TWA	Granična vrednost - osam sati

Dodatni podaci

Izvori ključnih podataka korištenih u sačinavanju bezbednosnog lista: interni tehnički podaci, podaci o sastojci iz bezbednosno lista, globalnog portala o hemijskim supstancama (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Europske agencije za hemikalije [ECHA].

Datum revizije: 01.07.2017
Datum prethodnog izdanja: 01.06.2015

Uspravne crte na levoj margini upućuju na izmene u odnosu na prethodnu verziju.

Informacija pružena u ovoj bezbednosnoj listi podataka prema našem najboljem saznanju, informacijama i uverenju na dan objave je tačna. Informacija je dizajnirana samo kao smernica za bezbedno rukovanje, korišćenje, obradu, skladištenje, transport, odlaganje i ispuštanje i ne treba je smatrati garancijom ili specifikacijom kvaliteta bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal identifikovan na vrhu ove bezbednosne liste podataka i ne može biti validan kada se materijal bezbednosne liste podataka koristi u kombinaciji sa nekim drugim materijalima ili u nekom procesu, ukoliko nije izričito naveden u ovom tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u specifičnom kontekstu svog željenog načina rukovanja, upotrebe, prerade i skladištenja, kao i procenu adekvatnosti materijala bezbednosnoj listi podataka u krajnjem proizvodu korisnika, ako je moguće.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku: **TYFOCOR®**
hotová směs 44.3 obj. %, bod tuhnutí -30.0 °C

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití: Nemrznoucí a antikorozní kapalina pro tepelně-technických systémů

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Fax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (Email osoby odpovědné za bezpečností list)

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Úplné znění zkratek je uvedeno v odstavci 16.

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Výstražné symboly nebezpečnosti	Signálním slovem Varováni
	Standardní věty o nebezpečnosti H302 Zdraví škodlivý při požití H373 Může způsobit poškození orgánů (ledviny) při prodloužené nebo opakované expozici
	Pokyny pro bezpečné zacházení (Prevence) P260 Nevdechujte páry/mlhu/aerosoly. P264 Po manipulaci důkladně kůži omyjte vodou a mýdlem P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte
	Pokyny pro bezpečné zacházení (Opatření) P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře P301+P330 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa.
	Pokyny pro bezpečné zacházení (Odstraňování) P501 Odstraňte obsah/obal pro zvláštní nebo nebezpečné ve sběrném místě pro odpady
	Nebezpečné komponenta pro etiketování Ethan-1,2-diol / Ethylenglykol

2.3. Další nebezpečnost: Není známo.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Chemická charakteristika: Vodný roztok ethan-1,2-diolu (ethylenglykol) s inhibitory.

Nebezpečné složky

Složka / Registrační číslo REACH	Obsah	Číslo CAS	Číslo ES	Číslo INDEX	Klasifikace podle CLP
Ethan-1,2-diol 01-2119456816-28	<45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Úplné znění zkratek je uvedeno v odstavci 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Při úrazu nebo nevolnosti ihned přivolejte lékaře. Přetrvávají-li symptomy nebo existují jakékoli pochybnosti je nutno vyžádat si radu lékaře.

Ochrana osoby poskytující první pomoc: Pokud může dojít k expozici, osoby poskytující první pomoc musí dbát na vlastní bezpečnost a používat doporučené prostředky osobní ochrany.

Při vdechnutí: Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud symptomy přetrvávají, zajistěte lékařské ošetření.

Při styku s kůží: Důkladně omyjte vodou a mýdlem. Pokud symptomy přetrvávají, zajistěte lékařské ošetření.

Při styku s očima: Vypláchnout oči důkladně po dobu nejméně 15 minut pod tekoucí vodou otevřených víčkách. Pokud se vyvine a přetrvává podráždění, zajistěte lékařské ošetření.

Při požití: Okamžitě vypláchnout ústa vodou. Vyhledejte lékařskou pomoc. Při požití NEVYVOLÁVEJTE zvracení, pokud to nenařídí lékařský personál. Spravovat se 50 ml čistého ethanolu v pitné koncentraci.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsané v oddílech 2 a/nebo 11. Další důležité symptomy a účinky jsou dosud nejsou známy.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetření: Symptomatická léčba (dekontaminace, životní funkce).

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva: Vodní mlha. Alkoholu odolná pěna. Hasicí prášek. Oxid uhličitý (CO_2).

Nevhodná hasiva: Není známo.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Specifická nebezpečí při hašení požáru: Produkty hoření mohou představovat zdravotní riziko.

Nebezpečné produkty spalování: Oxidy uhlíku.

5.3. Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky: Při požáru použijte izolační dýchací přístroj. Používejte vhodné ochranné prostředky.

Specifické způsoby hašení: Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám. Uzavřené nádoby ochlazujte rozprašováním vody. Pokud je to bezpečné, nepoškozené nádoby odstraňte z okolí požáru.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Opatření na ochranu osob: Používejte vhodné ochranné prostředky. Dodržujte pokyny bezpečného nakládání a používejte doporučené prostředky osobní ochrany.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte vypuštění do okolního prostředí. Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Zamezte plošnému šíření (např. zahrazením nebo olejovou bariérou). Zachyťte a zneškodněte znečištěnou prací vodu. Při úniku značného množství látky, kterou nelze zachytit, by měly být informovány místní úřady.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Čistící metody: Nechejte vsáknout do inertního materiálu. Jestliže dojde k rozlití velkého množství materiálu, vhodným způsobem ho zahraďte, aby se nemohl šířit dále. Pokud lze materiál odčerpat, uchovejte jej ve vhodné nádobě. Zbytky rozlitého materiálu zachyťte vhodným absorbentem.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku - Pokračování

Pro úniky a likvidaci tohoto materiálu, případně i materiálů a předmětů použitých při odstraňování úniků, mohou platit místní nebo celostátní předpisy. Je na vás, abyste si zjistili, které předpisy se na tento případ vztahují. Informace o některých místních nebo celostátních předpisech naleznete v částech 13 a 15.

6.4. Odkaz na jiné oddíly: Viz odstavce 7, 8, 11, 12 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Technická opatření: Viz technická opatření v. oddíl 8.

Místní/celkové větrání: Používejte pouze za dostatečného větrání

Pokyny pro bezpečné zacházení: Nevdechujte páry ani mlhu. Nepožijte. Zabraňte kontaktu s očima. Zamezte delšímu nebo opakovanému styku s kůží. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Zabraňte úniku materiálu, vzniku odpadu a minimalizujte vypouštění do životního prostředí.

Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu: Dodržujte obecná pravidla průmyslové požární ochrany.

Hygienická opatření: Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Potřísněný oděv před novým použitím vyperte.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Požadavky na skladovací prostory a kontejnery: Uchovávejte kontejnery těsně uzavřené na chladném, suchém a dobře větraném místě. Skladujte v souladu s příslušnými národními předpisy.

Pokyny pro běžné skladování: Neskladujte se silnými oxidačními činidly. Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

UNIDOMO®

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Pro příslušných určená použití uvedených v oddíle 1, dodržujte pokyny uvedené v této oddíl 7.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Složky s mezními hodnotami pro expozici při práci

Informace o složka Ethan-1,2-diol

Právní základ	Typ hodnoty	Kontrolní parametry	Další informace
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Poznámka 'pokožka' připojená k limitním hodnotám ex-pozice na pracovišti označuje možnost závažného proniknutí pokožkou, Orientační.
CZ OEL	PEL NPK-P	50 mg/m^3 100 mg/m^3	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží,

Hodnoty DNEL - informace o složka Ethan-1,2-diol

Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
Pracovníci	Vedechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	35 mg/m^3
Pracovníci	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	106 mg/kg tělesná hmotnost/den
Spotřebitelé	Vedechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	7 mg/m^3
Spotřebitelé	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	53 mg/kg tělesná hmotnost/den

Hodnoty PNEC - informace o složka Ethan-1,2-diol

Sladká voda	Mořská voda	Voda (přerušované uvolňován)	Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Půda	Čistírna odapdních vod
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky - Pokračování

8.2. Omezování expozice

Technická opatření: Zajistěte dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorách. Minimalizujte expoziční koncentrace na pracovišti.

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí: Ochranné brýle s bočními štíty (rámové brýle, např EN 166).

Ochrana rukou: Chemicky odolné ochranné rukavice (EN 374). Materiál: butylkaučuk. Ochranný index: 6. Doba průniku: >480 min.. Tloušťka rukavic: 0.6 - 0.8 mm. Poznámky: Druh rukavic pro ochranu před chemikáliemi je nutné zvolit v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek, dále pak s ohledem na pracoviště. Pro případy speciálního použití se doporučuje, aby jste si s výrobcem rukavic ujasnili odolnost výše uvedených ochranných rukavic vůči chemikáliím. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

Ochrana kůže a těla: Po styku s látkou by měla být kůže omyta.

Ochrana dýchacích cest: Pokud není zajištěno dostatečné místní odvětrávání nebo pokud není posouzením expozice ověřeno, že expozice nepřekračuje předepsané limitní hodnoty, používejte prostředky ochrany dýchacích orgánů. Filtr typu: Typ organických par (A).

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	kapalný.	
Barva:	zelená.	
Zápach:	téměř bez zápachu.	
Prahová hodnota zápachu:	Data neudána.	
Hodnota pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Bod tuhnutí:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Teplota tuhnutí:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Počáteční bod varu/rozmezí bodu varu:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Bod vzplanutí:	Nevztahuje se.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Rychlost odpařování:	Data neudána.	
Hořlavost (pevné látky, plyny):	Nevztahuje se.	
Horní mez výbušnosti:	15.0 obj. %.	(Informace o Ethylenglykol)
Dolní mez výbušnosti:	3.2 obj. %.	(Informace o Ethylenglykol)
Tlak páry (20 °C):	ca. 20 hPa.	(vypočteno)
Hustota par:	Data neudána.	
Hustota (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Rozpustnost:	Rospustnost ve vodě: rozpustná látka.	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/H_20:	log P_{ow}: -1.93.	(Informace o Ethylenglykol)
Teplota samovznícení:	Data neudána.	
Teplota rozkladu:	Data neudána.	
Viskozita (kinematická, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Výbušné vlastnosti:	nevýbušný.	
Oxidační vlastnosti:	není oxidující.	

9.2. Další informace: Žádné další informace.

UNIDOMO®

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita: Žádné nebezpečné reakce, pokud budou dodrženy všechny předpisy/poznámky pro skladování a manipulaci. Metal koroze: ne žíravý účinek na kovy.

10.2. Chemická stabilita: Výrobek je stabilní, pokud budou dodrženy všechny předpisy/poznámky pro skladování a manipulaci.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí: Žádné nebezpečné reakce, pokud budou dodrženy všechny předpisy/poznámky pro skladování a manipulaci.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita - Pokračování

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit: Žádné podmínky, aby se zabránilo předpokládaný.

10.5. Neslučitelné materiály: Materiály, kterých je třeba se vyvarovat: silná oxidační činidla.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu: Žádné nebezpečné produkty rozkladu, pokud budou dodrženy všechny předpisy/poznámky pro skladování a manipulaci.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

Informace o pravděpodobných cestách expozice: Vdechnutí. Styk s kůží. Požití. Vniknutí do očí.

Akutní toxicita: Zdraví škodlivý při požití.
Informace o výrobek: Akutní orální toxicitu: ATE: 1168.50 mg/kg, metoda: výpočetní metoda.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: Akutní orální toxicitu: ATE: 500 mg/kg, odborný posudek. Poznámky: Sestaveno na bázi harmonizované klasifikace v nařízení (ES) č. 1272/2008, příloha VI. Akutní inhalační toxicitu: LC50 (Krysa): >2.5 mg/l, doba expozice: 4 hodin. Hodnocení: Látka nejsou akutně inhalačně toxické. Akutní dermální toxicitu: LD50 (Myš): >3500 mg/kg.

Žíravost/dráždivost pro kůži: Na základě dostupných informací neklasifikováno.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: nedráždí pokožku (Králík).

Vážné poškození očí/ podráždění očí: Na základě dostupných informací neklasifikováno.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: nedochází k dráždění očí (Králík).

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže: Senzibilizace kůže: Na základě dostupných informací neklasifikováno.
Dechová senzibilizace: Na základě dostupných inform. neklasifikováno.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: Styk s kůží: non-senzibilizující (Morče, Maximalizační test (GPMT)).

© UNIDOMO®

Mutagenita v zárodečných buňkách: Na základě dostupných informací neklasifikováno.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: Genotoxicitě in vitro: není mutagenne (Bakterií, test AMES), metoda: směrnice OECD 471 pro testování.

Karcinogenita: Na základě dostupných informací neklasifikováno.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: není karcinogenní (Myš), cesty expozice: požití, doba expozice: 2 roky.

Toxicita pro reprodukci: Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice): Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Toxicita pro specifické cílové orgány (opakowaná expozice): Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: Cílové orgány: Ledviny Hodnocení: Má významné účinky na zdraví zvířat při koncentracích >10 - 100 mg/kg tělesná hmotnost, cesty expozice: požití.

Toxicita po opakovaných dávkách: Informace o složka Ethan-1,2-diol: NOAEL (Krysa): 150 mg/kg, způsob provedení: požití, doba expozice: 2 roky. NOAEL (Psi): 2200 - 4400 mg/kg, způsob provedení: styk s kůží, doba expozice: 4 týdny, metoda: směrnice OECD 410 pro testování.

Aspiračni toxicita: Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Další informace: Informace Ethan-1,2-diol: Experimentální/vypočtené údaje: Střední letální dávka: 1.2 - 1.5 g/kg tělesné hmotnosti, orálně, dospělé. Tyto symptomy/diagnóza/zjištění může nastat při nízkých dávkách.

ODDÍL 11: Toxikologické informace - Pokračování

Možné účinky	Symptomy	Období
na centrální nervový systém (CNS) a gastrointestinálního traktu	Nevolnost, zvracení, závratě, reflexní inhibice, epileptiformní záchvaty, křeče, kóma, zástava dechu, oběhový kolaps	30 min - 12 h
na srdeční a plicní funkce	Zrychlení puls a dýchání, zvýšený krevní tlak, případně zánětlivé změny sliznic, plicní edém, městnavé srdeční selhání	12 - 24 h
Poškození ledvin	Oligurie až anurií, degenerace tkáně ledvin s oxalátových ukládáním krystalů	24 - 72 h
Degenerace CNS	Oboustranné obličeje ochrnutí, pupilární nerovnost, rozmazané vidění, dysfagie, hyperreflexie, poruchy koordinace, otok mozku, kauce ve výši šťavelanu vápenatého v mozku	6 - 14 d

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Informace o složka Ethan-1,2-diol

Toxicita pro	Hodnota / doba expozice	Druh
ryby	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Střevle)
dafnie a jiné vodní bezobratlé	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Perloočka velká) Ceriodaphnia dubia (Perloočka)
řasy	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zelené řasy)

12.2. Perzistence a rozložitelnost Informace o složka Ethan-1,2-diol: Biologická odbouratelnost: Biologické odbourávání: 90 - 100 % (10 d), metoda: směrnice OECD 301 A pro testování. Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.

12.3. Bioakumulačni potenciál: Informace o složka Ethan-1,2-diol: Bioakumulace: Biokoncentračni faktor (BCF): 10. Rozdělovací koeficient n-oktanol/H_20: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilita v půdě: Data neudána.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB: Výrobek neobsahuje žádnou látku, která splňuje kritéria pro PBT (perzistentní/bioakumulativní/toxické) nebo kritéria vPvB (velmi perzistentní/velmi bioakumulativní).

12.6. Jiné nepříznivé účinky: Data neudána.

12.7. Další informace: Žádné další informace.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Výrobek: Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.
Podle Evropského katalogu odpadů nejsou kódy odpadů charakteristické pro produkt, nýbrž pro jeho použití. Kódy odpadů by měl přidělit uživatel a to nejlépe po projednání s úřady odpovědnými za zneškodňování odpadů.

Znečištěné obaly: Zlikvidujte jako výrobek. Prázdné obaly by měly být předány firmě s oprávněním k manipulaci s odpady k recyklaci nebo zneškodnění.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Není klasifikován jako nebezpečné zboží podle přepravních předpisů			
14.1. Čislo OSN	-	-	-	-
14.2. Náležitý název OSN pro zásilku	-	-	-	-
14.3. Třídy nebezpečnosti pro přepravu	-	-	-	-
14.4. Obalová skupina	-	-	-	-
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	-	-	-	-
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	-	-	-	-

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC
Nehodnoceno.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Právní základ	Poznámka / Ohodnoceni
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek	Nevztahuje se
REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59).	Nevztahuje se
Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu	Nevztahuje se
Nařízení (ES) č. 850/2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách	Nevztahuje se
Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek	Nevztahuje se

©UNIDOMO

Jiné předpisy
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH). Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH). Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP). Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP). Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění. Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění. Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.
Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/ES, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti
Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno pro daný výrobek.

ODDÍL 16: Další informace

Plné znění zkratek klasifikací a H-prohlášení použitých v oddílech 2 a 3

Acute Tox. 4	Akutní toxicita, Kategorie 4
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Kategorie 2
H302	Zdraví škodlivý při požití
H373	Může způsobit poškození orgánů (ledviny) při prodloužené nebo opakované expozici

Další zkratky používané v tomto bezpečnostním listu v abecedním pořadí

ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách

ODDÍL 16: Další informace - Pokračování

ADR	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po silnici
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Odhad akutní toxicita
Číslo CAS	Číslo Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
CZ OEL	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
CZ OEL NPK-P	Nejvyšší přípustné koncentrace
CZ OEL PEL	Přípustné expoziční limity
DIN	Německý institut pro normalizaci/německého průmyslového standardu
DNEL	Odvozená hladina bez účinku
EC50	Střední účinná koncentrace
Číslo ES	Číslo EINECS (Evropský seznam existujících látek) nebo č. ELINCS (Evropský seznam oznámených chemických látek)
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přepravě nebezpečného zboží
Číslo INDEX	Identifikační kód pro nebezpečné látky, příloha VI Nařízení (ES) č 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Střední letální koncentrace
LD50	Střední letální dávka
MARPOL	Mezinárodní úmluva o prevenci znečišťování moře z lodí
NOAEL	Bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaného účinku
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
REACH	Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Nařízení týkající se mezinárodní přepravy nebezpečných věcí po železnici
2000/39/EC	Směrnice Komise (ES) č. 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti
2000/39/EC STEL	Limitní krátkodobé expozici
2000/39/EC TWA	Limitní hodnota - osmi hodin

UNIDOMO®

Další informace

Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu: Interní technické údaje, údaje z BL slotžky, výsledky hledání na portálu OECD (eChem) a a Evropská agentura pro chemické látky [ECHA].

Datum revize: 01.07.2017
Datum předchozí verze: 01.06.2015

Svislé čáry na levém okraji upozorňují na změny oproti předchozí verzi.

Informace v tomto bezpečnostním listu (BL) jsou správné podle našich znalostí, informací a přesvědčení, a to ke dni jeho zveřejnění. Tyto informace slouží pouze jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s látkou, její použití, zpracování, skladování, přepravu, likvidaci a případné uvolnění do životního prostředí. Nelze je považovat za záruku konkrétních parametrů. Poskytnuté informace platí pouze pro konkrétní materiál uvedený v tomto bezpečnostním listu (BL) a nemusí být platné, pokud je materiál použit v kombinaci s jinými látkami či k jinému zpracování, pokud tyto nejsou v tomto textu uvedeny. Před použitím materiálu si prostudujte uvedené informace a doporučení v souvislosti se zamýšleným způsobem manipulace, použití, zpracování a skladování, a také informace o vhodnosti jeho použití v případném konečném produktu uživatele.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Datum revizije: 01.06.2017

Verzija: 1.1, ID-br.: 20130-g-01_HR-HR

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o trgovačkom društvu/poduzeću

1.1. Identifikacija proizvoda: **TYFOCOR®**
gotova smješa 44.3 % vol., zamrzavanje točka -30.0 °C

1.2. Relevantne identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje ne preporučujemo

Relevantna identificirana namjena: Antifriz i anti-korozije tekućina za termotehničkim sustavima

1.3. Pojedinosti o dobavljaču koji izdaje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefaks: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-Mail adresa osobe odgovorne za STL)

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Puni tekst skraćenice naveden u odjeljku 16.

2.2. Elementi označavanja

Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami rizika	Oznaka opasnosti Upozorenje
	Oznaka upozorenja H302 Štetno ako se proguta H373 Može uzrokovati oštećenje organa (bubrega) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti
	Oznaka obavijesti (Preventiva) P260 Ne udisati pare/maglu/aerosol P264 Oprati kožu s puno vode i sapuna temeljito nakon rukovanja P270 Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti
	Oznaka obavijesti (Reakcija) P312 Nazovite TOKSIKOLOŠKI CENTAR ili liječnika ako se ne osjećate dobro P301+P330 U SLUČAJU GUTANJA: isprati usta
	Oznaka obavijesti (Zbrinjavanje) P501 Odložite sadržaj/spremnik do opasnog ili posebnom trenutku skupljanja otpada
	Opasna komponenta po kojoj se određuje označavanje Etan-1,2-diol / Etilen glikol

2.3. Ostale opasnosti: Nisu poznati.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Kemijske karakteristike: Vodena otopina Etan-1,2-diola (etilen glikol) s inhibitorima.

Opasni sastojci

Supstanca / REACH-registracijski broj	Sadržaj	CAS-broj	EZ-broj	INDEX-broj	Klasifikacija prema CLP
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Puni tekst skraćenice naveden u odjeljku 16.

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Opći savjeti: U slučaju nesreće ili ako se ne osjećate dobro, potražite hitan liječnički savjet. Ukoliko simptomi ne prestaju i u svakom slučaju sumnje, potražite savjet liječnika.

Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći: Pružatelji prve pomoći trebaju obratiti pozornost na samozaštitu i koristiti preporučenu osobnu zaštitnu opremu kada postoji potencijal za izloženost.

Nakon udisanja: U slučaju udisanja, premjestiti na svjež zrak. Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.

Nakon dodira s kožom: Temeljito oprati vodom i sapunom. Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.

Nakon dodira s očima: Najmanje 15 minuta uz otvorene kapke temeljito ispirati pod tekućom vodom. Ako se nadraženost razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć.

Nakon gutanja: Odmah temeljito isperite usta vodom. Pođite liječniku. NEMOJTE poticati povraćanje, osim ako su takve upute zdravstvenog osoblja. Davati 50 ml čistog etanola u pitku koncentracije.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Najvažniji poznati simptomi i učinci opisani su u poglavljima 2 i/ili 11. Zasad nisu poznati drugi važni simptomi i učinci.

4.3. Hitna liječnička pomoć i posebna obrada

Obrada: Simptomatska obrada (dekontaminacija, provjera vitalnih funkcija).

ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

5.1. Sredstvo za gašenje

UNIDOMO®

Prikladna sredstva za gašenje: Vodeni sprej. Pjena otporna na alkohol. Suhi prah. Ugljik-dioksid (CO_2).

Neprikladna sredstva za gašenje: Nisu poznati.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara: Izloženost produktima sagorijevanja može biti opasnost za zdravlje.

Opasni proizvodi izgaranja: Ugljikovi oksidi.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema: U slučaju vatre nositi samostalni aparat za disanje. Koristiti osobnu zaštitnu opremu.

Posebne metode gašenja: Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu. Za rashlađivanje zatvorenih spremnika može se koristiti vodeni sprej. Uklonite neoštećene kontejnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Osobne mjere opreza: Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje i preporuka za osobnu zaštitnu opremu.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Proizvod ne smije dospjeti u okoliš. Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način. Spriječite širenje po širem području (npr. zajaženjem ili preprekama za ulje). Zadržite i uklonite kontaminiranu vodu za pranje. Treba se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadrţati.

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Metodama čisčenja: Pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja. U slučaju velikih izljeva osigurajte pregrade ili druge prikladne zapreke kako biste spri-

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja - Nastavljanje

ječili širenje materijala. Ako postoji mogućnost za ispumpavanje ograđenog materijala, pokupljeni materijal potrebno je spremiti u prikladan spremnik. Preostali istečeni materijal uklonite uz pomoć prikladnog sredstva za upijanje. Mogu postojati lokalni ili nacionalni propisi koji vrijede za oslobađanje i zbrinjavanje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrijebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala. Morat ćete utvrditi koji su propisi primjenjivi. U odjeljcima 13 i 15 možete naći informacije o određenim lokalnim ili nacionalnim zahtjevima.

6.4. Uputa na druge odjeljke: Vidi odjeljke 7, 8, 11, 12 i 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Tehničke mjere: Vidi tehničke mjere u odjeljku 8.

Lokalna/cjelokupna ventilacija: Rabiti samo uz odgovarajuću ventilaciju.

Savjeti za sigurno rukovanje: Izbjegavajte udisanje para ili magle. Nemojte gutati. Izbjegavati udisanje para ili magle. Nemojte gutati. Izbjegavati da dođe u dodir s očima. Izbjegavati dulji ili opetovan dodir s kožom. Rukovati u skladu s važećom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom. Pazite da se spriječi izlijevanje, otpad i smanjiti ispuštanje u okoliš.

Zaštita od požara i eksplozije: Poštujte opća pravila industrijske zaštite od požara.

Higijenske mjere: Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti. Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Uvjeti skladišnih prostora i spremnika: Spremnike držati dobro zatvorenim na hladnom, suhom, dobro provjetrenom mjestu. Skladištiti u skladu s posebnim nacionalnim uredbama.

Savjeti za zajedničko skladištenje: Ne skladištiti s jakim oksidacijskim sredstvima. Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Kod relevantnih identificiranih namjena prema odjeljku 1 treba uzeti u obzir i upozorenja iz ovog odjeljka 7.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Sastojci s graničnim vrijednostima za izloženost na radnom mjestu

Podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Pravni temelj	Vrsta vrijednosti	Nadzorni parametri	Dodatni podaci
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identificira mogućnost značajnog unosa kroz kožu, Indikativan.

DNEL vrijednosti - podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
Radnici	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	35 mg/m^3
Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	106 mg/kg tjelesne težine/dan
Potrošači	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	7 mg/m^3
Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	53 mg/kg tjelesne težine/dan

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita - Nastavljanje

PNEC vrijednosti - Podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Slatka voda	Morska voda	Voda (isprekidano otpuštanje)	Talog u slatkoj vodi	Talog u moru	Zemlja	Postrojenje za obradu fekalija
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Nadzor nad izloženošću

Tehničke mjere: Osigurati odgovarajuću ventilaciju, posebno u ograđenim prostorima. Smanjite koncentraciju izloţenosti na radnom mjestu.

Oprema za osobnu zaštitu

Zaštita očiju: Zaštitne naočale s bočnim štitnicima (npr. EN 166).

Zaštita ruku: Kemijski otporne zaštitne rukavice (EN 374). Tvar: butilina guma. Indeks zašite: 6. Vrijeme prodiranja kemikalije: >480 min. Debljina rukavice: 0.6 - 0.8 mm. Napomene: Rukavice za zaštitu od kemikalija potrebno je s obzirom na njihovu izrađenost odabrati ovisno o količini i koncentraciji opasnih tvari prema specifičnosti radnog mjesta. Preporučuje se da se s proizvođačem kemikalija posavjetujete o otpornosti na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za specijalne namjene. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.

Zaštita kože i tijela: Koža bi se trebala oprati nakon dodira.

Zaštita za disanje: Koristite respiratornu zaštitu ako nije osigurano lokalno provjetravanje za ispušne plinove ili ako procjena izlaganja pokazuje da izlaganje nije unutar preporučenih vrijednosti u smjernicama o izlaganju.
Filtar tipa: Tip organske pare (A).

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Opće informacije:	tekućina.	
Boja:	zelena.	
Miris:	gotov bez mirisa.	
Prag osjetljivosti mirisa:	Nema raspoloživih podataka.	
pH-vrijednost (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Zamrzavanje točka:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura skrućivanja:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Početna točka vrenja/raspon vrenja:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Plamište:	Neprimjenjivo.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Hlapivost:	Nema raspoloživih podataka.	
Zapaljivost (kruta, plin):	Neprimjenjivo.	
Gornja granica eksplozivnosti:	15.0 % vol.	(Podaci za Etilen glikol)
Donja granica eksplozivnosti:	3.2 % vol.	(Podaci za Etilen glikol)
Tlak pare (20 °C):	ca. 20 hPa.	(sračunat)
Gustoća pare:	Nema raspoloživih podataka.	
Gustoća (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Topivost:	Topljivost u vodi: toplijiv.	
Koeficijent raspodjele n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Podaci za Etilen glicol)
Temperatura samozapaljenja:	Nema raspoloživih podataka.	
Temperatura raspadanja:	Nema raspoloživih podataka.	
Viskoznost (kinematička 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivno.	
Oksidirajuća svojstva:	Nije oksidirajuća.	

9.2. Ostali podaci: Nema daljnjih informacija.

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost: Ne dolazi do opasnih reakcija ako se poštuju propisi i upute za skladištenje i rukovanje. Korozija metala: Ne djeluje korozivno na metal.

10.2. Kemijska stabilnost: Proizvod je stabilan ako se poštuju propisi i upute za skladištenje i rukovanje.

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost - Nastavljanje

10.3. Mogućnost opasnih reakcija:	Ne dolazi do opasnih reakcija ako se poštuju propisi i upute za skladištenje i rukovanje.
10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati:	Nema uvjeta koji bi se morali izbjegavati.
10.5. Inkompatibilni materijali:	Tvari koje treba izbjegavat: oksidirajuća sredstva.
10.6. Opasni proizvodi raspada:	Ako se poštuju propisi i upute za skladištenje i rukovanje, nema opasnosti od opasnih proizvoda raspada.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

11.1. Podaci o toksikološkom djelovanju

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja:	Inhalacija. Dodir s kožom. Gutanje. Dodir s očima.
Akutna toksičnost:	Štetno ako se proguta Podaci za proizvod: Akutna oralna toksičnost: ATE: 1168.50 mg/kg, metoda: način izračuna. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Akutna oralna toksičnost: ATE: 500 mg/kg, metoda: Stručno mišljenje. Napomene: Na temelju usklađene klasifikacije prema regulativi (EF) br. 1272/2008, prilog VI. Akutna toksičnost pri udisanju: LC50 (Štakor): >2.5 mg/l, vrijeme izlaganja: 4 sati. Ocjena: Tvar nisu akutno inhalacijski toksične. Akutna kožna toksičnost: LD50 (Miš): >3500 mg/kg.
Nagrizanje/iritacija kože:	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: ne nadražuje kožu (Zec).
Ozbiljno oštećenje oka/ iritacija oka:	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: ne nadražuje oči (Zec).
Senzibilizacija kože ili dišnih puteva:	Osjetljivost kože: Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija. Osjetljivost dišnog sustava: Nije klasificiran na osnovu dostupnih inform. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Dodir s kožom: ne senzibilizaciju (Zamorac, Maksimizacijski test (GPMT)).
Mutagenost zametnih stanica:	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Genotoksičnost in vitro: ne mutagene (Bakterije, AMES Test), met.: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471.
Kancerogenost:	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: ne kancerogena (Miš), način primjene: gutanje, vrijeme izlaganja: 2 godina.
Toksičnost na reproduktivne funkcije:	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.
Specifična toksičnost za ciljne organe (jednokratna izloženost):	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.
Specifična toksičnost za ciljne organe (opetovana izloženost):	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Ciljni organi: Bubreg: Ocjena: Rezultati upućuju na značajne učinke na zdravlje životinja pri koncentracijama >10 - 100 mg/kg tjelesne težine, način primjene: gutanje.
Toksičnost ponovljenih doza:	Podaci za sastoj. Etan-1,2-diol: NOAEL (Štakor): 150 mg/kg, način primjene: gutanje, vrijeme izlaganja: 2 godina. NOAEL (Pas): 2200 - 4400 mg/kg, nacim primjene: dodir s kožom: vrijeme izlaganja: 4 tjedni, metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 410.
Aspiracijska toksičnost:	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

LINDCMO®

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije - Nastavljanje

Ostali podaci: Podaci za Etan-1,2-diol: Eksperimentalni/izračunata podaci: srednja smrtonosnu dozu: 1.2 - 1.5 g/kg, oralno, odrasle. Simptomi/dijagnoze/ nalaz se može pojaviti u niskim dozama.

Potencijalni učinci	Simptomi	Razdoblje
na središnji živčani sustav i probavnog trakta	Mučnina, povraćanje, vrtoglavica, refleksne inhibicije, epileptičtna napadaje, konvulzije, koma, arest disanja, krvožilni kolaps	30 min - 12 h
na srčane i plućne funkcije	Ubrzanje pulsa i disanja, povišen krvni tlak, vjerojatno upalnih promjena sluznice, plućni edem, kongestivnog zatajenja srca	12 - 24 h
Oštećenje bubrega	Oligurija do anurijom, degeneracija bubrega tkiva s oksalata kristalno depozita	24 - 72 h
Degeneracija središnjeg živčanog sustava	Obostrani paralize lica, nejednakosti zjenice, za magljen vid, disfagija, hiperrefleksija, nekoordiniranošću, cerebralnog edema, polaganja kalcijevog oksalata u mozgu	6 - 14 d

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

Podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Toksičnost za	Vrijednost / vrijeme izlaganja	Vrsta
ribe	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)
daphnie i druge vodene beskralježnjake	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Vodenbuha) Ceriodaphnia dubia (Vodenbuha)
alge	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zelena alga)

UNIDOMO

12.2. Postojanost i razgradivost: Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Biorazgradljivost: Biološka razgradnja: 90 - 100 % (10 d), metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301 A. Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.

12.3. Bioakumulacijski potencijal: Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Bioakumulacija: Faktor biokoncentracije (FBK): 10. Koeficijent raspodjele n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Pokretljivost u tlu: Nema raspoloživih podataka.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB: Proizvod ne sadrži tvari koje ispunjavaju kriterije PBT (perzistentno/bioakumulativno/toksično) ili kriterije vPvB (vrlo perzistentno/vrlo bioakumulativno).

12.6. Ostali štetni učinci: Nema raspoloživih podataka.

12.7. Ostali podaci: Nema daljnjih informacija.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Postupci obrade otpada

Proizvod: Odlagati u skladu s lokalnim propisima.
Prema Europskom katalogu otpada kodovi otpada se ne odnose na proizvod nego na upotrebu. Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik, po mogućnosti u dogovoru s nadležnim organima za zbrinjavanje otpada.

Kontaminirana ambalaža: Odlagati kao proizvod. Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Nije klasificiran kao opasna dobra prema propisima o prijevozu			
14.1. UN broj	-	-	-	-
14.2. Točan naziv pošljike UN-a	-	-	-	-
14.3. Klase opasnosti prijevoza	-	-	-	-
14.4. Skupina pakiranja	-	-	-	-
14.5. Opasnosti za okoliš	-	-	-	-
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika	-	-	-	-

14.7. Prijevoz tvari u rasutom stanju prema Aneksu II konvencije MARPOL 73/78 i prema kodu IBC
Nije ocijenjeno.

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

15.1. Sigurnosni, zdravstveni i ekološki propisi/specifični pravni propisi za tvar ili smjesu

Pravni temelj	Napomena / Procjena
Uredba (EZ) br. 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća o izvozu i uvozu opasnih kemikalija	Neprimjenjivo
REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59)	Neprimjenjivo
Uredba (EZ) br. 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj	Neprimjenjivo
Uredba (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima	Neprimjenjivo
Seveso III - Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća uključujući opasne tvari	Neprimjenjivo

UNIDOMO®

Drugim propisima
Uzmite na znanje Direktivom 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu.

15.2. Ocjenjivanje kemijske sigurnosti
Procjena kemijske sigurnosti za proizvod nije obavljen.

ODJELJAK 16: Ostale informacije

l **Puni tekst kratica od klasifikacije i H-izjava korištenih u odjeljcima 2 i 3**

Acute Tox. 4	Akutna toksičnost, Kategorija 4
STOT RE 2	Specifična otrovnost za ciljne organe - ponovljeno izlaganje, Kategorija 2
H302	Štetno ako se proguta
H373	Može uzrokovati oštećenje organa (bubrega) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti

l **Ostali skraćenice koji se koriste u ovom sigurnosnom listu podataka abecednim redom**

ADN	Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima
ADR	Europski sporazum o prijevozu opasnih tvari čestom
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Procjena akutne toksičnosti
CAS-broj	Chemical Abstracts Service broj
CLP	Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa kemijskih
DIN	Njemački Institut za standardizaciju/njemački industrijski standard
DNEL	Izvedena razina bez djelovanja
EC50	Srednja učinkovita koncentracija
EZ-broj	EINECS broj (europski popis postojećih tvari) ili ELINCS broj (europski popis prijavljenih kemijskih tvari)

ODJELJAK 16: Ostale informacije - Nastavljanje

IATA	Međunarodna udruga za zračni prijevoz
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo
IMDG	Međunarodna pomorska opasna roba kod
INDEX-broj	Identifikacijski kod za opasne tvari, Prilog VI Uredbe (EZ) br. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Srednja smrtonosna concentracija
LD50	Srednja smrtonosna doza
MARPOL	Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja mora s brodova
NOAEL	Nije uočena razina s negativnim djelovanjem
NOEC	Nije uočena koncentracija učinka
OECD	Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj
PNEC	Predviđena koncentracija bez djelovanja
REACH	Uredba (EZ) br. 1907/2006 o registraciji, procjeni, autorizaciji i ograničavanju kemikalija
RID	Uredba o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom
2000/39/EC	Evropa. Direktiva Europske komisije (EZ) br. 2000/39 o uspostavi prve liste indikativnih graničnih vrijednosti za profesionalnu izloženost
2000/39/EC STEL	Granične vrijednosti - kratkotrajno
2000/39/EC TWA	Granična vrijednost - osam sati

Dodatni podaci

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a: Interni tehnički podaci, podaci o sastojci iz STL-a, globalnog portala o kemijskim tvarima (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Europske agencije za kemikalije [ECHA].

Datum revizije:	01.06.2015
Datum prethodnog izdanja:	01.06.2017

Okomite crtice na lijevoj margini upućuju na izmjene u odnosu na prethodnu verziju.

© UNIDOMO

Informacija pružena u ovom sigurnosno podatkovnom listu (STL) prema našim saznanjima, informacijama i uvjerenju na dan objave je točna. Informacija je dizajnirana samo kao smjernica za sigurno rukovanje, korištenje, obradu, skladištenje, prijevoz, zbrinjavanje i ispuštanje i ne smatra se jamstvom ili specifikacijom kvalitete bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal naveden na vrhu ovog STL i ne može biti valjan kada se materijal STL koristi u kombinaciji s drugim materijalima ili u bilo kojem procesu, osim ako nije naveden u tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u određenom kontekstu njegovog namjeravanog načina rukovanja, uporabe, prerade i skladištenja, uključujući procjenu prikladnosti materijala STL u krajnjem proizvodu korisnika, ako je primjenjivo.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 Datum dopolnjene izdaje: 01.07.2017

Verzija: 1.1, ID št.: 20130-g-01_SL-SL

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1. Identifikator izdelka: **TYFOCOR®**
pripravljena mešanica 44.3 vol.-%, ledišče -30.0 °C

1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Pomembne identificirane uporabe: Antifriz in protikorozijska tekočina za toplotno-tehnične sisteme

1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Družba: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefaks: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-poštni naslov osebe odgovorne zu varnostni list)

1.4. Telefonska številka za nujne primere: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

ODDELEK 2: Ugotovitev nevarnosti

2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 4, H373.

Celotna besedila kratice, navedene v oddelku 16.

2.2. Elemente etikete

Etiketiranje v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 [CLP]

Piktogrami za nevarnost	Opozorilna beseda
	Pozor
	Stavki o nevarnosti
	H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju
	H373 Lahko škoduje organom (ledvico) pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti
	Previdnostni stavki (Prepečevanje)
	P260 Ne vdihavati hlapov/meglice//razpršila
	P264 Po uporabi temeljito umiti kožo z obilo vode in milom
	P270 Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka
	Previdnostni stavki (Ukrepanje)
	P312 Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika
	P301+P330 PRI ZAUŽITJU: Izprati usta
	Previdnostni stavki (Odstranjevanje)
	P501 Odstraniti vsebino/posodo zbirni točki nevarni ali posebni odpadki
	Nevarne sestavine za označevanje
	Etan-1,2-diol / Etilen glikol

2.3. Druge nevarnosti: Nobena znana.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2. Zmesi

Kemijska karakterizacija: Vodna raztopina Etan-1,2-diol (etilen glikol) z zaviralci.

Nevarne stavina

Snov / REACH registracijska številka	Vsebina	Številka CAS	Številka ES	Številka INDEX	Razvrstitev v skladu z CLP
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Celotna besedila kratice, navedene v oddelku 16.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošna navodila: Pri nezgodi ali če se slabo počutite, takoj poiščite zdravnika. V primeru slabega počutja obiščite zdravnika.

Pri nudenju prve pomoči upoštevaj samozaščito: Reševalci naj bodo pozorni na samozaščito in naj ob morebitni izpostavljenosti uporabljajo priporočeno opremo za osebno zaščito.

Pri vdihavanju: Ob vdihavanju prenesti ponesrečeno osebo na svež zrak. Če se pojavijo simptomi, poiskati zdravniško pomoč.

Pri stiku s kožo: Temeljito umiti z vodo in milom. Če se poja vijo simptomi, poiskati zdravniško pomoč.

Pri stiku z očmi: Vsaj 15 minut z vekami odprt, temeljito sperite pod tekočo vodo. Če se draženje razvije in ne preneha, poiskati zdravniško pomoč.

Pri zaužitu: Takoj usta temeljito sperite z vodo. Obvezna zdravniška pomoč. NE sprožati bruhanja, razen če so taka navodila zdravstvenega osebja. Upravo 50 ml čistega etanola v pitno koncentraciji.

4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Najpomembnejši znani simptomi in učinki so opisani v poglavjih 2 in/ali 11. Zaenkrat ni znano, druge pomembne simptomi in učinki.

4.3. Navedba kakršnekoli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Oskrba: Simptomatsko zdravljenje (dekontaminacija, vitalne funkcije).

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1. Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje: Razpršena voda. Na alkohol odporna pena. Suha kemikalija. Ogljikov dioksid (CO_2).

©UNIDOMO®

Neustrezna sredstva za gašenje: Nobena znana.

5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Specifične nevarnosti med gašenjem: Izpostavljanost izgorevajočim izdelkom lahko predstavlja tveganje za zdravje.

Nevarni proizvodi izgorevanja: Oglijikova oksida.

5.3. Nasvet za gasilce

Posebne varovalne opreme za gasilce: V primeru požara nosite neodvisen dihalni aparat. Uporabljajte osebno varovalno opremo.

Specifične metode gašenja požara: Uporabljajte gasilne ukrepe, ki so primerni lokalnim okoliščinam in bližnjemu okolju. Vodni pršec se lahko uporablja za hlajenje neodprtih vsebnikov. Nepoškodovane posode odstranite iz območja požara, če je to varno.

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Osebni varnostni ukrepi: Uporabljajte osebno varovalno opremo. Upoštevajte nasvete za varno ravnanje in priporočila glede osebne zaščitne opreme.

6.2. Okoljevarstveni ukrepi

Treba se je izogniti izpuščanju v okolje. Preprečite nadaljnje puščanje ali izpust/razliv, če je to varno. Preprečiti, da se ne širi po površini (npr. z zajezitvijo ali oljnimi zaporami). Zadrževati in odlagati kontaminirano vodo za pranje. Obvestiti je treba lokalne upravne skupnosti, če večjega izpusta/razliva ni mogoče omejiti.

6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Metode čiščenje: Absorbirajte z inertnim vpojnim materialom. Za večja razlitja izkopljite jarek ali z drugimi ustreznimi elementi omejite širjenja materiala. Če je material mogoče izčrpati iz jarka, ga shranite v ustrezni posodi. Preostanek razlitega materiala očistite z ustreznim absorpcijskim sredstvom. Lokalni ali državni predpisi lahko urejajo sproščanje ali odstranjevanje

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih - Nadaljevanje

tega materiala ter materialov in predmetov, uporabljenih pri njegovem odstranjevanju. Ugotoviti boste morali, kateri predpisi veljajo. V 13. in 15. poglavju so informacije o določenih lokalnih ali državnih zahtevah.

6.4. Sklicevanje na druge oddelke: Glejte oddelke 7, 8, 11, 12 in 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Tehnični ukrepi: Glej tehnične ukrepe v oddelku 8.

Lokalno/popolno prezračevanje: Uporabljati samo ob ustreznem prezračevanju.

Navodilo za varno rokovanje: Preprečite vdihavanje hlapov ali meglice. Ne zaužiti. Preprečite stik z očmi. Izogibati se daljšemu ali večkratnemu stiku s kožo. Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higiensko in varnostno prakso. Poskrbite za preprečitev razlitja, razsipanja in zmanjšajte izpust v okolje do minimuma.

Zaščita pred ognjem in eksplozijo: Sledite splošna pravila industrijske požarne zaščite.

Higienski ukrepi: Med uporabo ne jesti, ne piti in ne kaditi. Operite kontaminirana oblačila pred ponovno uporabo.

7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Zahteve glede skladiščnih prostorov in vsebnikov: Hraniti v tesno zaprti posodi na hladnem, suhem in dobro zračenem mestu. Skladiščite v skladu s specifičnimi nacionalnimi predpisi.

Pogoji za skladiščenje: Ne skladiščiti skupaj z močnimi oksidanti. Hraniti ločeno od živil, pijač in krmil.

®UNIDOMO®

7.3. Posebne končne uporabe

Za ustrezne opredeljene namene iz oddelka 1, je treba obravnavati in opozorila v tem oddelku 7.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1. Parametri nazdora

Sestavine z mejnimi vrednostmi za poklicno izpostavljenost

Informacije za sestavina Etan-1,2-diol

Pravna osnova	Tip vrednosti	Parametri nadzora	Dodatne informacije
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Opomba - koža, pripisana mejnim količinam za poklicno izpostavljenost, pokaže na možnost večjega vnosa prek kože, Okvirni.
SI OEL	MV	52 mg/m^3, 20 ppm	Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo, European Union - mejna vednost določena na ravni Evropske unije.

DNEL vrednosti - informacije za sestavina Etan-1,2-diol

Končna uporaba	Načini izpostavljenosti	Potencialni učinki na zdravje	Vrednost
Delavci	Vdihavanje	Dolgoročni lokalni učinki	35 mg/m^3
Delavci	Stik s kožo	Dolgoročni sistemski učinki	106 mg/kg telesna masa/dan
Potrošniki	Vdihavanje	Dolgoročni lokalni učinki	7 mg/m^3
Potrošniki	Stik s kožo	Dolgoročni sistemski učinki	53 mg/kg telesna masa/dan

PNEC vrednosti - informacije za sestavina Etan-1,2-diol

Sladka voda	Morska voda	Voda (prekinjena izpust)	Usedlina v sladki vodi	Usedlina v morju	Tla	Naprava za čiščenje odplak
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita - Nadaljevanje

8.2. Nadzor izpostavljenosti

Tehnični ukrepi: Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih. Kar se da zmanjšajte koncentracije izpostavljanja na delovnem mestu.

Osebna varovalna oprema

Varovanje oči: Zaščitna očala s stranskimi ščitniki (npr. EN 166).

Zaščita rok: Odporne na kemikalije zaščitne rokavice (EN 374). Material: butilni kavčuk. Index zaščita: 6. Čas prodiranja: >480 min.. Debelina rokavice: 0.6 - 0.8 mm. Opombe: Rokavice za zaščito proti kemikalijam je potrebno izbrati v njihovi izvedbi v odvisnosti od koncentracije in količine nevarnih snovi oziroma glede na specifiko delovnega mesta. Priporočljivo je, da se s proizvajalcem rokavic pojasni obstojnost na kemikalije zgoraj navedenih zaščitnih rokavic za posebne uporabe. Roke si umivajte pred odmori in na koncu delavnika.

Zaščita kože in telesa: Po stiku je treba kožo umiti.

Zaščita dihal: Če ni zagotovljeno zadostno lokalno prezračevanje ali če ocena izpostavljenosti kaže, da slednja ni znotraj priporočenih smernic, uporabite zaščito dihal. Filter vrste: Organski Tip hlapov (A).

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Videz:	tekočina.	
Barva:	zelena.	
Vonj:	skoraj brez vonja.	
Mejne vrednosti vonja:	Ni razpoložljivih podatkov.	
pH vrednost (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Ledišče:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura strjevanja:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Začetno vrelišče/območje vrelišča:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Plamenišče:	Ni smiselno.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Hitrost izparevanja:	Ni razpoložljivih podatkov.	
Vnetljivost (trdno, plinasto):	Ni smiselno.	
Zgornja meja eksplozivnosti:	15.0 vol.-%.	(Informacije za Etilen glikol)
Spodnja meja eksplozivnosti:	3.2 vol.-%.	(Informacije za Etilen glikol)
Parni tlak (20 °C):	ca. 20 hPa.	(izračuna)
Gostota par/hlapov:	Ni razpoložljivih podatkov.	
Gostota (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Topnost:	Topnost v vodi: topnost v maščobah.	
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Informacije za Etilen glikol)
Temperatura zamovžiga:	Ni razpoložljivih podatkov.	
Temperatura razpadanja:	Ni razpoložljivih podatkov.	
Viskoznost (kinematična, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Eksplosivne lastnosti:	Ni eksplosivna.	
Oksidativne lastnosti:	Ni oksidativna.	

9.2. Drugi podatki: Ni dodatne informacije.

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

10.1. Reaktivnost: Ni nevarnih reakcij, če s predpisi in navodili za shranjevanje in rokovanje. Korozija kovin: Ni jedko za kovine.

10.2. Kemijska stabilnost: Izdelek je stabilen, če s predpisi in navodili za shranjevanje in rokovanje.

10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij: Ni nevarnih reakcij, če s predpisi in navodili za shranjevanje in rokovanje.

10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti: Se je treba izogibati ni pogojev.

10.5. Nezdružljivi materiali: Snovi, ki jih je treba preprečiti: oksidanti.

10.6. Nevarni produkti razgradnje: Če predpisi in navodila za skladiščenje in ravnanje, ni nevarnosti, nevarnih razkrojnih produktov.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1. Podatki o toksikoloških učinkih

Podatki o možnih načinih izpostavljenosti: Vdihavanje. Stik s kožo. Zaužitje. Stik z očmi.

Akutna strupenost: Zdravju škodljivo pri zaužitju.
Informacije za izdelek: Akutna oralna toksičnost: ATE: 1168.50 mg/kg, metoda: metoda izračuna.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Akutna oralna toksičnost: ATE: 500 mg/kg, metoda: Strokovna presoja. Opombe: Glede na usklajeno razvrščanje v uredbi EU 1272/2008, aneks VI. Akutna oralna toksičnost pri vdihavanju: LC50 (Podgana): >2.5 mg/l, čas izpostavljenja: 4 ure. Ocena: Snov ne povzročata akutne toksičnosti z vdihavanjem. Akutna dermalna strupenost: LD50 (Miš): >3500 mg/kg.

Jedkost za kožo/ draženje kože: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Ne draži kože (Kunec).

Resne okvare oči/ draženje: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Ne draži oči (Kunec).

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože: Preobčutljivost v stiku s kožo: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov. Preobčutljivost dihal: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Stik s kožo: ni preobčutljiv (Morski Prašiček, Maksimizacijski test (GPMT)).

Mutagenost za zarodne celice: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Genotoksičnost in vitro: ni mutagena (Bakterije, AMES test), metoda: napotek za testiranje skladno z metodo OECD 471.

Rakotvornost: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: ni ratkovorna (Miš), način aplikacije: zaužitje, čas izpostavljenja: 2 leto.

Strupenost za razmnoževanje: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Specifična strupenost za ciljne organe (enkratna izpostavljenost): Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Specifična strupenost za ciljne organe (ponavljajoča izpostavljenost): Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Ciljni organi: Ledvice. Ocena: Povzroča resne okvare zdravja pri živalih pri koncentracijah >10 - 100 mg/kg tt, načini izpostavljenosti: zaužitje.

Strupenost pri ponovljenih odmerkih: Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: NOAEL (Podgana): 150 mg/kg, način aplikacije: zaužitje, čas izpostavljenja: 2 leto. NOAEL (Pes): 2200 - 4400 mg/kg, način aplikacije: Stik s kožo, čas izpostavljenja: 4 tjedna, met.: napotek za testiranje skladno z metodo OECD 410.

Toksičnost pri vdihavanju: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Dodatne informacije: Eksperimentalni/izračunani podatki: srednji smrtni odmerek: 1.2-1,5 g/kg, telesna teža, oralno, odrasli. Simptomi/diagnoza/ugotovitve se lahko pojavijo pri nizkih odmerkih.

Potencialni učinki	Simptomi	Obdobje
na centralni živčni sistem in prebavila	Slabost, bruhanje, omotica, refleksna inhibicija, epileptični napadi, krči, koma, zastoj dihanja, kolaps krvnega obtoka	30 min - 12 h
na srce in pljuča lastnosti	Pospešen pulz in dihanje, povišan krvni tlak, verjetno vnetne sluznice spremembe, pljučni edem, kongestivno srčno popuščanje	12 - 24 h
Okvara ledvic	Oligurija do anurijo, degeneracija tkiva ledvic z oksalatnih kristalov depozitov	24 - 72 h
Degeneracijo centralnega živčnega sistema	Dvostranska paraliza obraza, neenakost učenci, zamegljen vid, težave s požiranjem, hiperrefleksijo, motnje koordinacije, možganski edem, odlaganje kalcijev oksalat v možganih	6 - 14 d

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1. Strupenost

Informacije za sestavina Etan-1,2-diol

Strupenost za	Vrednost / čas izpostavljenja	Vrste
ribe	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Čirnoglavi pisanec)
vodno bolho in druge vodne vretenčarje	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Vodna bolha) Ceriodaphnia dubia (Vodna bolha)
alge	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zelena alga)

12.2. Obstojnost in razgradljivost: Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Biorazgradljivost: Biorazgradnja: 90 - 100 % (10 d), metoda: napotek za testiranje skladno z metodo OECD 301 A. Rezultat: Zlahka biorazgradljivo.

12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih: Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Bioakumulacja: Biokoncentracijskega faktorja (BCF): 10. Porazdelitveni koeficient n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilnost v tleh: Ni razpoložljivih podatkov.

12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB: Izdelka ne vsebuje snovi, ki izpolnjujejo merila za PBT (obstojne/bioakumulativnimi/toksično) meril ali vPvB (zelo obstojna/zelo bioakumulativne).

12.6. Drugi škodljivi učinki: Ni razpoložljivih podatkov.

12.7. Druge informacije: Ni dodatne informacije.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

UNIDOMO®

13.1. Metode ravnanja z odpadki

Izdelek: Odstranite v skladu z lokalnimi uredbami.
V skladu z Evropskim katalogom odpadkov se kode za odpadke ne ravnajo po proizvodih, ampak po uporabi. Odpadkom naj bi kode pripisal uporabnik, prednostno po posvetu z organi, ki so pristojni za odstranjevanje odpadkov.

Kontaminirana embalaža: Odstranite kot izdelek. Prazne posode je treba dostaviti pooblaščeni osebi za ravnanje z odpadki na recikliranje ali odlaganje.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Ni klasificirano kot nevarno blago glede transportnih predpisov			
14.1. Številka ZN	-	-	-	-
14.2. Pravilno odpremno ime ZN	-	-	-	-
14.3. Razredi nevarnosti prevoza	-	-	-	-
14.4. Skupina embalaže	-	-	-	-
14.5. Nevarnosti za okolje	-	-	-	-
14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	-	-	-	-

14.7. Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL 73/78 in Kodeksom IBC
Ni ocenjeno.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Pravna osnova	Opomba / Ocena
Uredba (ES) št. 649/2012 Evropskega parlamenta in Sveta o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij	Ni smiselno
REACH - Seznam kandidatnih snovi, ki vzbujajo veliko zaskrbljenost, za avtorizacijo (59. člen)	Ni smiselno
Uredba (ES) št. 1005/2009 o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč	Ni smiselno
Uredba (ES) št. 850/2004 o obstojnih organskih onesnaževalih	Ni smiselno
Seveso III - Direktiva 2012/18/EU Evropskega parlamenta in Sveta o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi	Ni smiselno

Drugi predpisi

Zakon o kemikalijah. Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi. Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih pripravkov. Zakon o varstvu okolja. Uredba o odpadkih. Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu. Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu. Upoštevajte Direktivo 94/33/ES za varnost in zdravje pri delu mladolethnih oseb.

15.2. Ocena kemijske varnosti

Ocena kemične varnosti za izdelek ni bila opravljena.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Celotno besedilo kratic razvrstitve in H-stavkov, ki se uporabljajo v oddelkih 2 in 3

Acute Tox. 4	Akutna strupenost, Kategorija 4
STOT RE 2	Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča izpostavljenost, Kategorija 2
H302	Zdravju škodljivo pri zaužitju
H373	Lahko škoduje organom (ledvico) pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti

Druge kratice, uporabljene v tem varnostnem listu, v abecednem vrstnem redu

ADN	Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po celinskih plovnih poteh
ADR	Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Ocena akutne strupenosti
Številka CAS	Številka Chemical Abstracts Service
CLP	Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju kemičnih snovi in zmesi
DIN	Nemški inštitut za standardizacijo/nemški industrijski standard
DNEL	Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka
EC50	Srednja učinkovita koncentracija
Številka ES	Številka EINECS (Evropski seznam obstoječih snovi) ali številka ELINCS (Evropski seznam prijavljenih kemičnih snovi)
IATA	Mednarodno združenje letalskih prevoznikov
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Mednarodna organizacija za civilno letalstvo
IMDG	Mednarodni pomorski kodeks o prevozu nevarnega blaga
Številka INDEX	Identifikacijska oznaka za nevarne snovi, Priloga VI Uredbe (ES) st. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Srednja smrtna koncentracija
LD50	Srednji smrtni odmerek
MARPOL	Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladij
NOAEL	Ni opaznih neželenih učinkov
NOEC	Koncentracija brez opaznega učinka

ODDELEK 16: Drugi podatki - Nadaljevanje

OECD	Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
PNEC	Predvidena koncentracija brez učinka
REACH	Uredba (ES) št. 1907/2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij
RID	Pravilnik o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po železnici
SI OEL	Kemičnim snovem pri delu - Priloga 1: Mejne vrednosti
SI OEL MV	Mejna vrednost
2000/39/EC	Direktiva Komisije 2000/39/ES o določitvi prvega seznama indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost
2000/39/EC STEL	Kratkoročno poklicno izpostavljenost
2000/39/EC TWA	Mejnim količinam - 8 ur

Dodatne informacije

Vire ključnih podatkov, uporabljenih za sestavo dokumentacije: Notranji tehnični podatki, podatki o sestavine varnostni listi, rezultati iskanja portala OECD eChem in Evropske agencije za kemikalije [ECHA].

Datum dopolnjene izdaje: 01.07.2017
Datum prejšnje izdaje: 01.06.2015

Navpične črte na levi strani opozarjajo na spremembe glede na prejšnjo različico.

Informacije na tem varnostnem listu so pravilne glede na naše znanje in informacije na dan izdaje. Informacije so predvidene zgolj kot smernice za varno ravnanje, uporabo, obdelavo, skladiščenje, transport, odlaganje in sprostitev in se jih ne sme upoštevati kot kakršna koli garancija ali določitev kakovosti. Informacije se nanašajo samo na specifični material, označen na vrhu tega varnostnega lista in morda ne bodo veljale, če se bo material varnostnega lista uporabljal v kombinaciji s katerimi koli drugimi materiali ali v katerem koli drugem postopku, razen če je navedeno tako v besedilu. Uporabniki materiala morajo pregledati informacije in priporočila v določenem kontekstu predvidenega namena ravnanja z materialom tega varnostnega lista, njegove uporabe, obdelave in skladiščenja ter oceniti primernost materiala v končnem izdelku uporabnika.

UNIDOMO®

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Data zaktualizowano: 01.06.2017

Wersja: 1.1, ID nr: 20130-g-01_PL-PL

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu: **TYFOCOR®**
gotowa mieszanka 44.3 obj. %, temperatura zamarzania -30.0 °C

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania: Plyn przeciw zamarzaniu i środki antykorozyjnych dla systemy termo-techniczne

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefaks: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za karta charakterist.)

1.4. Numer telefonu alarmowego: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Acute. Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Pełny tekst skrótów znajduje się na liście w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia	Hasło ostrzegawcze
	Uwaga
	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia
	H302 Działa szkodliwie po połknięciu
	H373 Może powodować uszkodzenie narządów (nerka) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane
	Zwroty wskazujące środki ostrożności (Zapobieganie)
	P260 Nie wdychać/mgły/par/rozpylonej cieczy
	P264 Dokładnie umyć skórę dużą ilością wody z mydłem po manipulowaniu
	P270 Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu
	Zwroty wskazujące środki ostrożności (Reagowanie)
	P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem
	P301+P330 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Wypłukać usta
	Zwroty wskazujące środki ostrożności (Usuwanie)
	P501 Zawartość/pojemnik usuwać do punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych lub specjalnych
	Niebezpieczne składniki do oznakowania
	Etan-1,2-diol / Glikol etylenowy

2.3. Inne zagrożenia: Nieznane.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Charakterystyka chemiczna: Wodny roztwór Etano-1,2-diol (glikol etylenowy) z inhibitorami.

Składniki niebezpieczne

Substancja / Numer rejestracji REACH	Zawartość	Numer CAS	Numer WE	Numer INDEX	Klasyficaja zgodnie z CLP
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Pełny tekst skrótów znajduje się na liście w sekcji 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Porady ogólne: W razie wypadku lub złego samopoczucia zasięgnąć natychmiast porady lekarza. W przypadku utrzymujących się objawów lub jakichkolwiek wątpliwości zasięgnąć porady medycznej.

Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy: Pracownicy służb pierwszej pomocy powinni zwracać uwagę na samoochronę i stosować zalecany sprzęt ochrony osobistej, gdy istnieje potencjalne ryzyko narażenia.

W przypadku wdychania: W razie wdychania wyprowadzić na świeże powietrze. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.

W przypadku kontaktu ze skórą: Zmyć dokładnie wodą z mydłem. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.

W przypadku kontaktu z oczami: Płukać przez co najmniej 15 minut pod bieżącą wodą przy szeroko otwartych oczach. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się i utrzymywania podrażnienia.

W przypadku połknięcia: Natychmiast dokładnie wypłukać wodą usta. Uzyskać pomoc lekarską. W przypadku połknięcia NIE wywoływać wymiotów, chyba, że zostało to zalecone przez personel medyczny. Dawka 50 ml czystego etanolu w stężeniu nadającym się do picia.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Najważniejsze znane symptomy i działania zostały opisane w sekcji 2 i/lub w 11. Dalsze ważne symptomy i działania nie są dotąd znane.

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Postępowanie: Leczenie objawowe (detoksykacja, podtrzymywanie funkcji życiowych).

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: Aerozol wodny. Piana odporna na alkohole. Proszek gaśniczy. Dwutlenek węgla (CO_2).

Niewlaściwe środki gaśnicze: Nieznane.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Specyficzne zagrożenia w czasie zwalczania pożaru: Narażenie na produkty spalania może powodować zagrożenie dla zdrowia.

Niebezpieczne produkty spalania: Tlenki węgla.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalny sprzęt ochronny: W razie pożaru, założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza. Użyć środków ochrony osobistej.

Specyficzne metody gaszenia: Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska. Dla chłodzenia nieotwartych pojemników stosować rozpylony strumień wody. Usunąć nieuszkodzone pojemniki z miejsca pożaru, o ile uczynienie tego jest bezpieczne.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Indywidualne środki ostrożności: Użyć środków ochrony osobistej. Stosować się do zaleceń o bezpiecznych manipulacjach oraz sprzęcie ochrony osobistej.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Trzeba zapobiegać przedostaniu się do środowiska. Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne. Zapobiegać rozlewaniu się na dużych powierzchniach (np. stosując obwałowania lub bariery olejowe). Zachować i usunąć zanieczyszczoną wodę użytą do mycia. Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska - Kontynuacja

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Metody oczyszczania: Wchłonąć w obojętny materiał sorpcyjny. W przypadku dużych rozlewów należy zapewnić wały przeciwrozlewowe lub inne odpowiednie metody zaradcze, aby uniemożliwić materiałowi rozprzestrzenianie się. Jeśli otoczony wałem materiał może zostać wypompowany, należy przechować odzyskany materiał w odpowiednim pojemniku. Usunąć pozostałe materiały z rozlewu, używając odpowiedniego absorbentu. Uwalnianie i utylizacja tego materiału oraz materiałów i przedmiotów używanych do czyszczenia uwolnionych substancji mogą być objęte przepisami lokalnymi lub krajowymi. Konieczne będzie ustalenie, które przepisy będą miały zastosowanie. Sekcjach 13 i 15 przedstawia informacje o niektórych wymaganiach lokalnych lub krajowych.

6.4. Odniesienia do innych sekcji: Patrz sekcjach 7, 8, 11, 12 i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki techniczne: Patrz Srodki techniczne w sekcja 8.

Wentylacja miejscowa/ogólna: Stosować wyłącznie przy odpowiedniej wentylacji.

Wskazówki dotyczące bezpiecznego posługiwania się: Unikać wdychania par lub mgieł. Nie połykać. Unikać kontaktu z oczami. Unikać długotrwałego lub powtarzjającego się kontaktu ze skórą. Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Dbać o zapobieganie rozlaniu się, odpadom i minimalizować uwalnianie do środowiska.

Ochrona przed pożarem i eksplozją: Należy przestrzegać ogólnych zasad ochrony przeciwpożarowej przemysłowej.

©UNIDOMO®

Środki higieny: Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych: Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanymmiejscu. Magazynować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.

Wytyczne składowania: Nie przechowywać z utleniaczami. Przechowywać z dala od żywności, napojów i pasz zwierzęcych.

7.3. Szczególne zastosowanie końcowe

Przy odpowiednich zidentyfikowanych zastosowaniach podanych w sekcji 1 należy przestrzegać wskazówek podanych w sekcji 7.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Składniki o wartościach granicznych narażenia zawodowego

Dane dot składnik Etan-1,2-diol

Podstawa prawna	Typ wartości	Parametry dotyczące kontroli	Dalsze informacje
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatywny.
PL NDS	NDS NDSch	15 mg/m^3 50 mg/m^3	Brak dalsze informacje.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej - Kontynuacja

Wartości DNEL - dane dot składnik Etan-1,2-diol

Zaprzestać używania	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	35 mg/m^3
Pracownicy	Kontakt przez skórę	Długotrwałe - skutki układowe	106 mg/kg wagi ciała/dzień
Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	7 mg/m^3
Konsumenci	Kontakt przez skórę	Długotrwałe - skutki układowe	53 mg/kg wagi ciała/dzień

Wartości PNEC - dane dot składnik Etan-1,2-diol

Woda słodka	Woda morska	Woda (stosowanie uwolnienie)	Osad wody słodkiej	Osad morski	Gleba	Instalacja oczyszczania ścieków
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Kontrola narażenia

Środki techniczne: Zapewnić odpowiednią wentylację szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych. Minimalizować stężenia narażenia w miejscu pracy.

Środki ochrony indywidualnej

Ochrona oczu: Okulary ochronne z osłoną boczną (okulary ramowe, np. EN 166).

Ochrona rak: Rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów (EN 374). Material: kauczuk butylowy. Wskaźnik ochrony: 6. Czas wytrzymałości: >480 min. Grubość rękawic: 0.6 - 0.8 mm. Uwagi: Rodzaj rękawic chroniących przed chemikaliami należy wybrać w zależności od koncentracji i ilości środków niebezpiecznych w miejscu pracy. W przypadku specjalnego użycia zalecamy skontaktowanie się z producentem rękawic ochronnych w celu wyjaśnienia odporności wyżej wymienionych rękawic na chemikalia. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

Ochrona skóry i ciała: Po kontakcie skóra powinna zostać umyta.

© UNIDOMO®

Ochrona dróg oddechowych: Używać środków ochrony górnych dróg oddechowych, jeśli nie zapewniono odpowiedniej wentylacji wyciągowej lub jeśli ocena ekspozycji pokazuje, że ekspozycja wykracza poza zalecane wytyczne dotyczące ekspozycji. Filtr typu: Para typu organicznegu (A).

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:	ciecz.	
Kolor:	zielony.	
Zapach:	prawie bezwonny.	
Próg zapachu:	Brak dostępnych danych.	
Wartość pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Temperatura zamarzania:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura krzepnięcia:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Początkowa temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Szybkość parowania:	Brak dostępnych danych.	
Palność (ciała stałego, gazu):	Nie dotyczy.	
Górna granica wybuchowości:	15.0 obj. %.	(Dane dot Glikol etylenowy)
Dolna granica wybuchowości:	3.2 obj. %.	(Dane dot Glikol etylenowy)
Ciśnienie pary (20 °C):	ca. 20 hPa.	(obliczony)
Względna gęstość oparów:	Brak dostępnych danych.	
Gęstość (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Rozpuszczalność:	Rozpuszczalność w wodzie: rozpuszczalny.	
Współczynnik podziału n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Dane dot Glikol etylenowy)
Temperatura samozłaponu:	Brak dostępnych danych.	
Temperatura rozkładu:	Brak dostępnych danych.	
Lepkość (kinematyczna, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Właściwości wybuchowe:	Nie jest wybuchowy.	
Właściwości utleniające:	Nie utleniający.	
9.2. Inne informacje:	Brak dalsze informacje.	

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność:	Brak reakcji niebezpiecznych, jeżeli przestrzegane są przepisy/zalecenia dotyczące magazynowania i postępowania. Korozja metali: Nie działa korozyjnie na metal.
10.2. Stabilność chemiczna:	Produkt jest stabilny jeżeli przestrzegane są przepisy/zalecenia dotyczące magazynowania i postępowania.
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:	Brak reakcji niebezpiecznych, jeżeli przestrzegane są przepisy/zalecenia dotyczące magazynowania i postępowania.
10.4. Warunki, których należy unikać:	Nie występują żadne zagrożenia których należy unikać.
10.5. Materiały niezgodne:	Materiały, których należy unikać: silne utleniacze.
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:	Nie występują niebezpieczne produkty rozkładu, jeżeli przestrzegane są przepisy/zalecenia dotyczące magazynowania i postępowania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:	Wdychanie. Kontakt przez skórę. Połknięcie. Kontakt z oczami.
Toksyczność ostra:	Działa szkodliwie po połknięciu. Dane dot produktu: Ostra toksyczność doustna: ATE: 1168.50 mg/kg, metoda obliczeniowa. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Ostra toksyczność doustna: ATE: 500 mg/kg, metoda: opinia eksperta. Uwagi: W oparciu o klasyfikację zharmonizowaną w przepisach (WE) nr 1272/2008, Aneks VI. Toksyczność ostra przez drogi oddechowe: LC50 (Szczur): >2.5 mg/l, czas ekspozycji: 4 godziny. Ocena: Ta substancja nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą oddechową. Toksyczność ostra po naniesieniu na skórę: LD50 (Mysz): >3500 mg/kg.
Działanie żrące/drażniące na skórę:	Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Brak podrażnienia skóry (Królik).
Poważne uszkodzenie oczu/ działanie drażniące na oczy:	Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Brak podrażnienia oczu (Królik).
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:	Działanie uczulające na skórę: Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje. Uczulenie układu oddechowego: Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Kontakt przez skórę: nie uczula (Świnka morska, Test maksymizacyjny (GPMT)).
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:	Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Genotoksyczność in vitro: nie mutagenne (Bakterie, test AMES), metoda: dyrektywa ds. testów 471 OECD.
Rakotwórczość:	Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: nie rakotwórcze (Mysz), sposób podania dawki: połknięcie, czas ekspozycji: 2 lata.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe):	Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.
Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie powtarzane):	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Narażone organy: Nerka: Ocena: Wykazano, że powoduje znaczące skutki dla zdrowia zwierząt w stężeniach >10 - 100 mg/kg wagi ciała, droga narażenia: połknięcie.
Toksyczność dawki powtórzonej:	Dane dot składnik Etan-1,2-diol: NOAEL (Szczur): 150 mg/kg, sposób podania dawki: połknięcie, czas ekspozycji: 2 lata. NOAEL (Psach): 2200 - 4400 mg/kg, sposób podania dawki: Kontakt przez skórę, czas

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne - Kontynuacja

ekspozycji: 4 tygodnie, metoda: dyrektywa ds. testów 410 OECD.

Toksyczność przy wdychaniu: Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Inne informacje: Dane dot Etan-1,2-diol: Dane eksperymantalne/obliczeniowe: średnia dawka śmiertelna: 1.2 - 1.5 g/kg, doustne, dorośli. Podane symptomy/ diagnozy/wyniki badań mogą wystąpić przy mniejszych dawkach.

Potencjalne działanie	Symptomy	Okres czasu
na ośrodkowy układ nerwowy (OUN) i przewodu pokarmowego	Nudności, wymioty, zawroty głowy, refleksyjny hamowanie, drgawki padaczkopodobne, drgawki, śpiączka, zatrzymanie oddychania, zapaści krążeniowej	30 min - 12 h
na funkcję serca i płuc	Przyspieszenie tętna i oddechu, wzrost ciśnienia krwi, zmiany zapalne błony śluzowej możliwy, obrzęk płuc, zastoinowa niewydolność serca	12 - 24 h
Uszkodzenie nerek	Skąpomocz do bezmocz, zwyrodnienie tkanki nerek ze złóż kryształów szczawianu	24 - 72 h
Zwyrodnienie OUN	Dwustronne paraliż twarzy, nierówność źrenic, zaburzenia widzenia, zaburzenia połykania, hiperrefleksja, brak koordynacji ruchów, obrzęk mózgu, złogi szczawianu wapnia w mózgu	6 - 14 d

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Dane dot składnik Etan-1,2-diol

Toksyczność dla	Wartość / czas ekspozycji	Gatunek
ryb	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Zlota rybka)
dafnii i innych bezkręgowców wodnych	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Rozwielitka) Ceriodaphnia dubia (Rozwielitka)
alg	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Algi zielone)

©CANDOMO®

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu: Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Biodegradowalność: Biodegradacja: 90 - 100 % (10 d), metoda: dyrektywa ds. testów 301 A OECD. Wynik: Łatwo biodegradowalny.

12.3. Potencjał bioakumulacyjny: Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Bioakumulacja: Współczynnika biokoncentracji (BCF): 10. Współczynnik podziału n-oktanol/H_20: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilność w glebie: Brak dostępnych danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: Produkt nie zawiera żadnej substancji, która spełnia wymagania kryteriów PBT (trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne) oraz vPvB (bardzo trwałe/wykazujące wysoką zdolność do bioakumulacji).

12.6. Inne szkodliwe skutki działania: Brak dostępnych danych.

12.7. Inne informacje: Brak dalsze informacje.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt: Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi.
Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów Kody Odpadów wynikają z zastosowania produktu, a nie jego właściwości. Kody odpadów powinny być określone przez użytkownika, zwłaszcza w uzgodnieniu z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za postępowanie z odpadami.

Zanieczyszczone opakowanie: Usunąć jak produkt. Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia.

SEKCJA 14: Informacje o transporcie

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Nie sklasyfikowany jako towar niebezpieczny w rozumieniu przepisów transportowych			
14.1. Numer UN (numer ONZ)	-	-	-	-
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	-	-	-	-
14.3. Klasy zagrożenia w transporcie	-	-	-	-
14.4. Grupa Pakowania	-	-	-	-
14.5. Zagrożenia dla środowiska	-	-	-	-
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	-	-	-	-

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC
Nieoceniony.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny

Podstawa prawna	Uwaga / Ocena
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów	Nie dotyczy
REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59)	Nie dotyczy
Rozporządzenie (WE) nr 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową	Nie dotyczy
Rozporządzenie (WE) nr 850/2004 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych	Nie dotyczy
Seveso III - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi	Nie dotyczy

© UNIDOMO®

Inne przepisy
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. nr 63 poz. 322). Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008). Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 235 z 5.09.2009). Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późniejszymi zmianami). Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 133 z 31.05.2010). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. z 2012 r. poz. 1018). Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259, poz. 2173). Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U nr 217, poz. 1833 z późn. zm.). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 33, poz. 166). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. nr 11, poz. 86 z późn. zm.). Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z późn. zm.). Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63, poz. 638 z późn. zm.).Rozporządzenie Ministra Środowis-

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych - Kontynuacja

ka z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206). Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz. U. nr 37, poz. 339 z późn. zm.). Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367). Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. nr 178, poz. 1481). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. z 2012, poz. 445). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. z 2012, poz. 688).

Należy wziąć pod uwagę Dyrektywę 94/33/WE w sprawie ochrony młodocianych pracowników.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona w odniesieniu do produktu.

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełny tekst skróty klasyfikacji i Zwrotów H użytych w sekcjach 2 i 3

Acute Tox. 4	Toksyczność ostra, Kategoria 4
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, Kateg. 2
H302	Działa szkodliwie po połknięciu
H373	Może powodować uszkodzenie narządów (nerka) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

Inne skróty stosowane w niniejszej karcie charakterystyki w kolejności alfabetycznej

ADN	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Oszacowana toksyczność ostra
Numer CAS	Numer Chemical Abstracts Service
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin chemicznych
DIN	Niemiecki Instytut Normalizacyjny/Niemiecki Industrial Standard
DNEL	Pochodny niepowodujący efektów poziom
EC50	Średnie stężenie skuteczne
Numer WE	Numer EINECS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji) lub ELINCS (Europejskim wykazie notyfikowanych substancji chemicznych)
IATA	Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego
IMDG	Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych
Numer INDEX	Kod identyfikacyjny dla substancji niebezpiecznych, załącznik VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Średnie stężenie śmiertelne
LD50	Średnia dawka śmiertelna
MARPOL	Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki
NOAEL	Nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOEC	Nie obserwuje się efektów stężenia
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
PL NDS	W sprawie najwyzszych dopuszczalnych stezen i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w srodowisku pracy
PL NDS NDS	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
PL NDS NDSch	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
REACH	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów

SEKCJA 16: Inne informacje - Kontynuacja

RID	Rozporządzenie w sprawie międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją
2000/39/EC	Dyrekt. Komisji 2000/39/WE ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy
2000/39/EG STEL	Krótkoterminowe narażenia zawodowego
2000/39/EG TWA	Wartości dopuszczalnej- 8 godzin

Dalsze informacje

Źródła kluczowych danych, z których skorzystano przygotowując kartę charakterystyki: Wewnętrzne dane techniczne, dane z kart KCh materiałów składniki, wyniki wyszukiwania Portalu OECD eChem i Europejskiej Agencji Chemikaliów [ECHA].

Data zaktualizowano:	01.06.2017
Data ostatniego wydania:	01.06.2015

Pionowe kreski widoczne po lewej stronie wskazują na zmiany w stosunku do poprzedniej wersji.

Informacje zawarte w tej Karcie Charakterystyki Substancji Chemicznej (KCh) są poprawne według naszej najlepszej wiedzy, informacji i przekonania, w momencie jej publikacji. Celem tych informacji jest instruktaż do bezpiecznych manipulacji, używania, przetwarzania, przechowywania, transportu i utylizacji materiału oraz uwalniania, i nie należy ich traktować jako gwarancji ani specyfikacji jakiegoś typu. Podane informacje dotyczą tylko konkretnego materiału, określonego na początku tej KCh i mogą nie być poprawne w razie, gdy materiał tej KCh jest używany w połączeniu z jakimiś innymi materiałami lub w jakimś procesie, o ile nie są wyspecyfikowane w tekście. Użytkownicy materiału powinni przejrzeć informacje i zalecenia w określonym kontekście zamierzonego przez nich sposobu manipulacji, użytkowania, przetwarzania i przechowywania z uwzględnieniem oceny stosowności materiału tej KCh w produkcie końcowym użytkownika, o ile ta ocena ma zastosowanie.

UNIDOMO®

BIZTONSÁGI ADATLAP

a 1907/2006 számú EK rendelet szerint | Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017

Verzió: 1.1, ID-szám: 20130-g-01_HU-HU | Oldal 1/8

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító: **TYFOCOR®**
44.3 térfogat%-os kész keverék, fagypont -30.0 °C

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Megfelelő azonosított felhasználás: Frost és korrózióvédelmi termék a fűtéstechnika rendszerek

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Vállalat: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (a biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe)

1.4. Sürgősségi telefonszám: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás a 1907/2006 számú EK rendelet szerint [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

A teljes szöveg a rövidítések szerepel a 16. szakasz.

2.2. Címkézési elemek

Címkézés a 1907/2006 számú EK rendelet szerint [CLP]

Vezélyt jelző piktogramok	**Figyelmeztetés** Figyelem
	Figyelmeztető modatok H302 Lenyelve ártalmas H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket (vese)
	Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (Megelőzés) P260 Ne lélegezzük be a gőzt/köd/aeroszol P264 A használatot követően a bört a vízzel és szappannal alaposan meg kell mosni P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni
	Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (Beavatkozás) P312 Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz P301+P330 LENYELÉS ESETÉN: A szájat ki kell öblíteni
	Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (Ártalmatlanitás) P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: Dobja a veszélyes, vagy speciális hulladék gyűjtőhelyre kell vinni
	Veszélyes összetevők, melyeket fel kell tüntetni a címkén Etán-1,2-diol / Etilén-glikol

2.3. Egyéb veszélyek: Senki által nem ismert.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.2. Keverékek

Kémikai jellemzés: Vizes oldata Etán-1,2-diol (etilén-glikol) inhibitorokkal.

Veszélyes komponensek

Anyag / REACH-regisztrációs szám	**Tartalom**	**CAS-szám**	**EK-szám**	**INDEX-szám**	**Osztályozás a CLP szerint**
Ethan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

A teljes szöveg a rövidítések szerepel a 16. szakasz.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tanácsok: Baleset vagy rosszullét esetén azonnal orvoshoz kell fordulni. Nem múló panaszok esetén, vagy bármely kétséges esetben orvoshoz kell fordulni.

Elsősegély-nyújtók védelme: Az elsősegélynyújtóknak figyelmet kell fordítaniuk az önvédelemre és használniuk kell a javasolt személyi védőfelszerelést, amikor fennáll az anyaggal való esetleges érintkezés veszélye.

Belélegzés esetén: Belégzés esetén friss levegőre kell vinni. Ha tünetek lépnek fel, orvoshoz kell fordulni.

Bőrrel való érintkezés esetén: Alaposan mossa le szappannal és vízzel. Ha tünetek lépnek fel, orvoshoz kell fordulni.

Szembe kerülés esetén: Legalább 15 percig öblítsük folyóvízzel, szemhéjakat húzzuk szét. Ha irritáció lép fel és az folytatódik, orvoshoz kell fordulni.

Lenyelés esetén: A szájat azonnal öblítsük le bő vízzel. Orvosi felügyelet szükséges. Hánytatni TILOS, kivéve az orvosi személyzet utasítására. Ad 50 ml tiszta etilalkoholt iható koncentrációban.

4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

A legfontosabb ismert tünetek és hatások leírása lásd a 2. szakasz és/vagy 11. További lényeges tünetek és hatások a mai napig nem ismertek.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kezelés: Tüneti kezelés (méregtelenítés, életfunkciók).

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

UNIDOMO®

A megfelelő oltóanyag: Vízpermet. Alkoholnak ellenálló hab. Oltópor. Szén-dioxid (CO_2).

Az alkalmatlan oltóanyag: Senki által nem ismert.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Különleges veszélyek a tűzoltás során: Égési termékeknek való kitétel károsíthatja az egészséget.

Veszélyes égéstermékek: Szén-oxidok.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűzoltók különleges védőfelszerelése: Tűz esetén hordozható légzőkészüléket kell viselni. Személyi védőfelszerelést kell használni.

Speciális oltási módszerek: A helyi feltételeknek és a környezetnek megfelelő oltási intézkedéseket kell tenni. A nem nyitott tárolóedények hűtésére vízpermet használható. Ha biztonságosan megtehető, távolítsa el a sértetlen tartályokat a tűzterületről.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyi óvintézkedések: Személyi védőfelszerelést kell használni. Tartsa be a biztonsági kezelési tanácsokat, és a személyes védőfelszerelésre vonatkozó javaslatokat.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A környezetbe való engedését el kell kerülni. Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. Meg kell akadályozni, hogy nagy területen elterjedjen (pl. elszigeteléssel vagy olaj gátakkal). A szennyezett mosóvizet össze kell gyűjteni és hulladékként elhelyezni. Ha jelentős mennyiségű elfolyást nem lehet visszatartani, a helyi hatóságokat értesíteni kell.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Szennyezésmentesítés módszerei: Inert nedvszívó anyaggal fel kell itatni. Ha nagy mennyiségű anyag ömlik ki, gáttal vagy más megfelelő módszer segítségével kell megakadá-

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál - Folytatás

lyozni az anyag terjedését. Ha a körülkerített anyag szivattyúzható, akkor a feltakarított anyagot megfelelő tartályban kell tárolni. A visszamaradó anyagot itassa fel megfelelő abszorbens segítségével. A kibocsátott anyagokra és annak ártalmatlanításukra, illetve a kibocsátott anyagok eltávolításához használt anyagokra és tárgyakra vonatkozó helyi vagy nemzeti rendeleteknek megfelelően kell eljárni. Az Ön feladata lesz a hatályos rendeletek azonosítása. A biztonsági adatlap 13. és 15. fejezete információkkal szolgál egyes helyi vagy nemzeti rendeletekről.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra: Lásd a 7, 8, 11, 12 és 13 szakaszokat.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Technikai intézkedések: Lásd a műszaki intézkedéseket a 8. szakaszban.

Helyi/teljes szellőzés: Csak megfelelő szellőzés mellett használható.

Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok: A gőz vagy köd belégzését el kell kerülni. Lenyelni tilos. Szemmel ne érintkezzen. A bőrrel való hosszantartó vagy ismételt érintkezést kerülni kell. A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni. Előzzék meg a kiömlések és hulladékok okozását, csökkentsék minimálisra a környezetben való felszívódást.

Tűz- és robbanásvédelem: Be kell tartani a szabályokat, az ipari tűzvédelem.

Egészségügyi intézkedések: A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. A szennyezett ruhát használat előtt ki kell mosni.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

UNIDOMO

A tárolási helyekre és a tárolóedényekre vonatkozó követelmények: A tartályokat szorosan lezárva, hűvös, száraz, jól szellőző helyen. A sajátos nemzeti szabályozásnak megfelelően kell tárolni.

Tanács a szokásos tároláshoz: Ne tárolja erős oxidáló szerekkel. Tartsuk távol élelmiszerektől, italoktól és állati takarmánytól.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Az 1. szakaszban felsorolt lényeges azonosított felhasználás(ok)nál a 7. szakaszban említett tanácsokat figyelembe kell venni.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Határérték

Komponensek határértékekkel foglalkozási expozíció

Információ az összetevő Etán-1,2-diol

Jogalap	Érték típus	Határérték	További információk
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	A foglalkozási expozíciós határérték mellé tett 'bőr' megjegyzés azt jelzi, hogy az anyag a bőrön keresztül jelentős mértékben behatolhat a szervezetbe, Indikatív.
HU OEL	AK-érték CK-érték	52 mg/m^3 104 mg/m^3	Bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe, 91/322/EGK irányelvben közölt érték, Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat).

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem - Folytatás

DNEL-értékek - információ az összetevő Etán-1,2-diol

Felhasználás	Expoziciós útvonal	Lehetséges egészségügyi hatások	Érték
Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	35 mg/m^3
Munkavállalók	Bőrrel való érintkezés	Hosszútávú - szervezeti hatások	106 mg/kg testsúly/nap
Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	7 mg/m^3
Fogyasztók	Bőrrel való érintkezés	Hosszútávú - szervezeti hatások	53 mg/kg testsúly/nap

PNEC-értékek - információ az összetevő Etán-1,2-diol

Édesvíz	Tengervíz	Édesvíz (időszakos kibocsátás)	Édesvízi üledék	Tengeri üledék	Talaj	Szennyvízkezelő üzem
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Műszaki intézkedések: Biztosítani kell a megfelelő szellőzést, különösen zárt térben. Minimalizálja a munkahelyi expozíciós koncentrációkat.

Személyi védőfelszerelés

Szemvédelem: Oldalvédőkkel ellátott védőszemüveg (keretes szemüveg, pl. EN 166).

Kézvédelem: Kémiailag ellenálló védőkesztyű (EN 374). Anyag: butilkaucsuk. Vedő index: 6. Áteresztési ideje: >480 min. Kesztyű vastagság: 0.6 - 0.8 mm. Megjegyzések: A vegyszerellenes védőkesztyűk kivitelét a veszélyesanyag koncentrációtól és mennyiségtől függően munkahely szerint kell megválasztani. A fent említett speciális felhasználásra készült védőkesztyűk vegyszereknek való ellenállását ajánlatos a kesztyűk gyártójával tisztázni. Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni.

Bőr- és testvédelem: Érintkezés után a bőrt le kell mosni.

UNIDOMO

Légutak védelme: Használjon légzésvédelmet, kivéve, ha biztosított a megfelelő helyi elszívás, vagy ha az expozíciós értékelés azt mutatja, hogy az expozíciók a javasolt expozíciós irányvonalak által definiált határokon belül esnek. Típusú szűrő: Szerves gőzfajta (A).

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Külső jellemzök:	folyadék.	
Szín:	zöld.	
Szag:	enyhe.	
Szagküszöbérték:	Nincs adat.	
pH-érték (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Fagypont:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Dermedéspont:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Kezdeti forráspont/forrásponttartomány:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Lobbanáspont:	Nem alkalmazható.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Párolgási sebesség:	Nincs adat.	
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	Nem alkalmazható.	
Felső robbanási határ:	15.0 térfogat%.	(Információ az Etilén-glikol)
Alsó robbanási határ:	3.2 térfogat%.	(Információ az Etilén-glikol)
Gőznyomás (20 °C):	ca. 20 hPa.	(számított)
Gőzsűrűség:	Nincs adat.	
Sűrűség (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Oldékonyság:	Vízben való oldhatóság: oldható.	
Megoszlási hányados n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Információ az Etilén-glikol)
Öngyulladási hőmérséklet:	Nincs adat.	
Bomlási hőmérséklet:	Nincs adat.	
Viszkozitás (kinematikus, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	Nem robbanásveszélyes.	
Oxidáló tulajdonságok:	Nem oxidálónak.	

9.2. Egyéb információk: Nincsenek további adatok.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség:	Nincs veszélyes reakció, amennyiben az előírásoknak/utasításoknak megfelelően tároljuk és kezeljük. Fémkorrózió: Nincs korrozív hatása fémre.
10.2. Kémiai stabilitás:	A termék stabil, amennyiben az előírásoknak/utasításoknak megfelelően tároljuk és kezeljük.
10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:	Nincs veszélyes reakció, amennyiben az előírásoknak/utasításoknak megfelelően tároljuk és kezeljük.
10.4. Kerülendő körülmények:	Nincsenek várható kerülendő körülmények.
10.5. Nem összeférhető anyagok:	Kerülendő anyagok: erős oxidálószerek.
10.6. Veszélyes bomlástermékek:	Nincs veszélyes bomlástermékek, amennyiben az előírásoknak/utasításoknak megfelelően tároljuk és kezeljük.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

A valószínű expozíciós útra vonatkozó információ:	Belégzés. Bőrrel való érintkezés. Lenyelés. Szemmel való érintkezés.
Akut toxicitás:	Lenyelve ártalmas. Információ az termek: Akut toxicitás, szájon át: ATE: 1168.50 mg/kg, módszer: számítási módszer. Információ az összetevő Etán-1,2-diol: Akut toxicitás, szájon át: ATE: 500 mg/kg, módszer: szakértői vélemény. Megjegyzések: Az 1272/2008 EU-rendelet VI. mellékletében található harmonizált besorolás alapján. Akut toxicitás, belélegzés: LC50 (Patkány): >2.5 mg/l, expozíciós idő: 4 órát. Becslés: Az anyag belélegezve nem okoz akut mérgezést. Akut toxicitás, bőrön át: LD50 (Egér): >3500 mg/kg.
Bőrkorrózió/bőrirritáció:	A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra. Információ az összetevő Etán-1,2-diol: Nincs bőrirritáció (Nyúl).
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:	A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra. Információ az összetevő Etán-1,2-diol: Nincs szemirritáció (Nyúl).
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:	Bőrszenzibilizáció: A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra. Légúti túlérzékenység: A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra. Inform. az összetevő Etán-1,2-diol: Bőrrel való érintkezés: Nem szenzibilizáló (Tengerimalac, Maximizációs teszt (GPMT)).
Csísarejt-mutagenitás:	A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra. Információ az összetevő Etán-1,2-diol: In vitro gentoxicitás: Nem mutagen (Baktériumok, AMES teszt), módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 471.
Rákkeltő hatás:	A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra. Inform. az összetevő Etán-1,2-diol: Nem karcinogén (Egér), felhasználási út: lenyelés, expozíciós idő: 2 év.
Reprodukciós toxicitás:	A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás:	A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás:	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket. Információ az összetevő Etán-1,2-diol: Célszervek vese: Becslés: 10 és 100 mg/ttkg fölötti koncentrációban állatoknál jelentős egészségügyi hatásokat okozott, expozíciós útvonal: lenyelés.
Ismételt dózis toxicitás:	Információ az összetevő Etán-1,2-diol: NOAEL (Patkány): 150 mg/kg, felhasználási út: lenyelés, expozíciós idő: 2 év. NOAEL (Kutyák): 2200 - 4400 mg/kg, felhasználási út: Bőrrel való érintkezés, expozíciós idő: 4 héten, módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 471.
Belégzési toxicitás:	A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

©UNIDOMO®

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok - Folytatás

Egyéb információk: Információ az Etán-1,2-diol: Kísérleti/számított adatok: átlagos halálos adag: 1.2 -1.5 g/testtömeg-kg, szájon át:, felnőttek. A tünetek/diagnózis/megállapításai említett okozhat a kisebb adagok.

Lehetséges hatása	Tünetek	Időtartam
a központi idegrendszer és a gyomor-bél traktus	Hányinger, hányás, szédülés, reflex gátlása, epilepsziás rohamok, görcsök, kóma, légzésleállás, a keringés összeomlása	30 min - 12 h
a szív- és tüdő funkció	Gyorsulás a pulzus és a légzés, vérnyomás-emelkedés, esetleg gyulladásos nyálkahártya változások, tüdőödéma, pangásos szívelégtelenség	12 - 24 h
Vesekárosodás	Oliguria hogy anuria, degeneráció A vese az oxalát kristály betétek	24 - 72 h
Degeneráció a központi idegrendszer	Kétoldalas arcidegbénulás, pupilla egyenlőtlenség, homályos látás, nyelési zavar, hyperreflexia, koordinációs zavar, agyi ödéma, betéti kalcium-oxalát az agyban	6 - 14 d

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Információ az összetevő Etán-1,2-diol

Toxicitás	Érték / expozíciós idő	Faj
halakra	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Fürge cselle)
daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Óriás vízibolha) Ceriodaphnia dubia (Óriás vízibolha)
algákra	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zöld alga)

12.2. Perzistencia és lebonthatóság: Információ az összetevő Etán-1,2-diol: Biológiai lebonthatóság: Biológai lebomlás: 90 - 100 % (10 np), módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 301 A. Eredmény: Biológiailag könnyen lebontható.

12.3. Bioakkumulációs képesség: Információ az összetevő Etán-1,2-diol: Bioakkumulációs: Biokoncentrációs tényező (BCF): 10. Megoszlási hányados n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. A talajban való mobilitás: Nincs adat.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: A termék nem tartalmaz olyan anyagok, amelyek megfelelnek a PBT kritériumoknak (perzisztens/bioakkumulatív/toxikus) és a vPvB kritériumoknak (nagyon perzisztens/nagyon bioakkumulatív).

12.6. Egyéb káros hatások: Nincs adat.

12.7. Egyéb információk: Nincsenek további adatok.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Termék: A helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni.
Az Európai Hulladék Katalógus alapján a Hulladék Kódok nem a termékre, hanem a felhasználásra jellemzőek. A Hulladék kódokat a felhasználó határozza meg, lehetőleg a környezetvédelmi hatóságokkal egyeztetve.

Szennyezett csomagolás: Felhasználatlan termékként kell kezelni. Az üres tartályokat újra hasznosítás vagy hulladék kezelés céljából jóváhagyott hulladék kezelő telepre kell vinni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Nem minősül veszélyes árunak szállítási előírások szerint			
14.1. UN-szám	-	-	-	-
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	-	-	-	-
14.3. Szállítási veszélyességi osztály	-	-	-	-
14.4. Csomagolási csoport	-	-	-	-
14.5. Környezetre veszélyes	-	-	-	-
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	-	-	-	-

14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás
Nem értékelt.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

Jogalap	Megjegyzés / Értékelés
Az Európai Parlament és a Tanács 649/2012/EK rendelete a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról	Nem alkalmazható
REACH - A különös aggodalomra okot adó anyagok engedélyezésének jelöltlistája (59. cikk).	Nem alkalmazható
1005/2009/EK rendelete az ózonréteget lebontó anyagokról	Nem alkalmazható
850/2004/EK Rendelete a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról	Nem alkalmazható
Seveso III: Az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről	Nem alkalmazható

©UNIBOMB®

Egyéb szabályozások
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól. A fiatal emberek munkahelyi védelméről szóló 94/33/EK irányelvet figyelembe kell venni.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés
A kémiai biztonsági értékelést nem végeztek a termék.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

I **Teljes szövege a rövidítések az osztályozás és H-mondatok a szakaszok 2 és a 3**

Acute Tox. Cat. 4	Akut toxicitás, Kategória 4
STOT RE Cat. 2	Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció, Kategória 2
H302	Lenyelve ártalmas
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket (vese)

I **Egyéb rövidítések ebben a biztonsági adatlapban ábécé sorrendben**

ADN	Európai megállapodás a nemzetközi veszélyes áruk szállítására a belvízi
ADR	Európai megállapodás a nemzetközi fuvarozás veszélyes áruk közúti
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Akut toxicitási érték
CAS-szám	Chemical Abstracts Service szám
CLP	EK rendelet 1272/2008 sz osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló vegyi anyagok és keverékek
DIN	Német szabványügyi intézet/német ipari szabvány
DNEL	Származtatott nem észlelt hatás szint
EC50	Közepes hatásos koncentráció
EK-szám	EINECS-szám (Európai leltár a létező anyagok), vagy ELINCS-számú

16. SZAKASZ: Egyéb információk - Folytatás

	(Európai listája törzskönyvezett vegyi anyagok)
HU OEL	Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszélys anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltûrhető MK
HU OEL AK-érték	Átlagos koncentráció
HU OEL CK-érték	Csúcskoncentráció
IATA	Nemzetközi légi szállítási szervezet
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Nemzetközi polgári repülési szervezet
IMDG	Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kód
INDEX-szám	Azonosító kódját veszélyes anyagok, VI EK rendelet 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Közepes halálos koncentráció
LD50	Közepes halálos dózis
MARPOL	Nemzetközi egyezmény tengeri szennyezés megelőzéséről hajókról
NOAEL	Még nem észlelhető káros hatás szint
NOEC	Megfigyelhető hatást nem koncentráció
OECD	A gazdasági együttműködési és fejlesztési
PNEC	Becsült hatásmentes koncentráció
REACH	EK rendelet 1907/2006 regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
RID	Rendelet vonatkozó nemzetközi fuvarozás veszélyes áruk vasúti
2000/39/EC	A bizottság 2000/39/EK irányelve végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról
2000/39/EC STEL	Rövid táv határérték
2000/39/EC TWA	Határérték - 8 órás

További információk

Az adatlap elkészítésében felhasznált kulcsfontosságú adatok forrásai: Belső műszaki adatok, adatok a komponensek biztonsági adatlapokból és az OECD eChemPortal keresési eredményekből és az Európai Vegyianyag-ügynökségtől, [ECHA].

Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2017
Az előző kiadás időpontja: 01.06.2015

Függőleges vonalak a baloldali margóban változtatást, módosítást jeleznek az előző verzióhoz képest.

A biztonsági adatlapon található információ a legjobb tudásunk, ismereteink és vélekedésünk szerint helyes a kiadási dátumkor. Ez az információ kizárólag a biztonságos kezeléssel, használattal, feldolgozással, tárolással, szállítással, ártalmatlanítással és kibocsátással kapcsolatban nyújt útmutatást és nem tekintendő garanciaként vagy bármely típusú minőség specifikációként. A közölt információ kizárólag az anyagbiztonsági adatlap tetején meghatározott speciális anyagra vonatkozik és előfordulhat, hogy az anyagbiztonsági adatlapban meghatározott anyagot egyéb anyagokkal kombináltan vagy bármely folyamatban használják, kivéve, ha a szövegben meghatározásra került. Az anyag felhasználóinak át kell tekinteniük az információt és a javaslatokat a szándékolt kezelési, használati, feldolgozási és tárolási mód meghatározott összefüggésében, beleértve az anyagbiztonsági adatlapban meghatározott anyag alkalmasságának felmérését a felhasználó végterméke szempontjából, ha alkalmazandó.

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 1: Наименование вещества или смеси, а также предприятия

1.1. Идентификатор продукта: **TYFOCOR®**
готовая смесь 44.3 % об., точка замерзания -30.0 °C

1.2. Важные идентифицированные случаи использования вещества или смеси и не рекомендуемое использование

Важные идентифицированные случаи использования: Антифриз и антикоррозийное средство для термотехнического оборудования

1.3. Подробности о поставщике, предоставляющем сертификат безопасности

Компания: TYFOROP Chemie GmbH, Антон-Рее-Вег 7, D-20537 Гамбург
Телефон/Факс: Тел.: +49 (0)40 20 94 97 0, Факс: +49 (0)40 20 94 97 20
Электронная почта: msds@tyfo.de (адрес электронной почты лица, ответственного за ПБ)

1.4. Тел. экстренной связи: Тел.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

РАЗДЕЛ 2: Возможные опасности

2.1. Классификация материала или смеси

Классификация согласно Регламенту ЕС 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4, H302. STOT RE 2, H373.

Полный текст сокращений приведен в разделе 16.

2.2. Элементы маркировки

Маркировка согласно Регламенту ЕС 1272/2008 [CLP]

Пиктограммы опасности	Сигнальное слово
	Внимание
	Краткая характеристика опасности H302 Вредно при проглатывании H373 Может вызвать повреждение органов (почек) при длительном или неоднократном воздействии
	Предупреждения (Профилактика) P260 Не вдыхать пары/туман/аэрозоль P264 Промыть большим количеством воды с мылом после работы тщательно P270 Не есть, не пить и не курить при использовании этого продукта
	Предупреждения (Реакция) P312 Позвоните в ЯД ЦЕНТР или к врачу, если вы плохо себя чувствуете P301+P330 ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: прополоскать рот.
	Предупреждения (Утилизация) P501 Утилизировать содержимое/контейнер в опасных или специальных отходов
	Компоненты, определяющие опасность для этикетирования Этан-1,2-диол / Этиленгликоль

2.3. Прочие опасности: Не известны.

РАЗДЕЛ 3: Состав/Данные по ингредиентам

3.2. Смеси

Химическая характеристика: Водный раствор этан-1,2-диол (этиленгликоль), с ингибиторами.

Опасные ингредиенты

Вещество / Регистрационный номер REACH	Содержание	Номер CAS	Номер EC	Номер INDEX	Классификация согласно CLP
Этан-1,2-диол 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373

Полный текст сокращений приведен в разделе 16.

РАЗДЕЛ 4: Меры оказания первой помощи

4.1. Описание мер оказания первой помощи

Общие рекомендации: При несчастном случае или если Вы плохо себя чувствуете обратиться за медицинским советом немедленно. Если симптомы не исчезают или в любых других случаях, вызывающих сомнения, обращайтесь за медицинской помощью.

Меры предосторожности при оказании первой помощи: Оказывающие первую помощь должны обратить внимание на самозащиту и при наличии вероятности воздействия использовать рекомендованные личные средства защиты.

При вдыхании: При вдыхании вывести пострадавшего на свежий воздух. При возникновении симптомов обратиться за медицинской помощью.

При попадании на кожу: Тщательно промыть водой с мылом. При возникновении симптомов обратиться за медицинской помощью.

При попадании в глаза: Не менее 15 минут промывать открытые глаза проточной водой. Если появляется стойкое раздражение - обратиться за медицинсинской помощью.

При попадании в желудок: Немедленно прополоскать рот тщательно с водой. Обратиться к врачу. При заглатывании НЕЛЬЗЯ вызывать рвоту без соответствующих указаний медицинского работника. Доза 50 мл чистого этанола в питьевой концентрации.

4.2. Важные острые или проявляющиеся с задержкой симптомы и воздействие

Самые важные известные симптомы и воздействия описаны в разделе 2 и/или в разделе 11. Другие важные симптомы и воздействия до сих пор неизвестны.

4.3. Указания по немедленной врачебной помощи или специальному лечению

Лечение: Симптоматическое лечение (дезактивация, жизненные функции).

Раздел 5: Меры по тушению пожара

5.1. Средства пожаротушения

Приемлемые средства Пожаротушения: Распылитель воды. Спиртостойкая пена. Сухие химикаты. Углекислый газ (CO_2).

Неподходящие огнетушительные средства: Не известны.

5.2. Особенные опасности, происходящие от вещества или смеси

Специфические виды опасности при пожаротушении: Воздействие продуктов сгорания может быть опасным для здоровья.

Опасные продукты горения: Окиси углерода.

5.3. Указания по тушению пожара

Специальное защитное оборудование: При пожаре надеть автономный дыхательный аппарат. Использовать персональное защитное оборудование.

Специальные методы пожаротушения: Использовать меры тушения, которые подходят к местным обстоятельствам и к окружающей среде. Водяные брызгала могут использоваться на охлажденных неоткрытых контейнерах. Убрать неповрежденные контейнеры из зоны огня, если это безопасно.

РАЗДЕЛ 6: Меры при непреднамеренном высвобождении

6.1. Персональные меры предосторожности, средства защиты и меры, принимаемые в экстренных случаях

Меры предосторожности для персонала: Использовать персональное защитное оборудование. Следуйте советам техники безопасности и рекомендациям по средствам индивидуальной защиты.

6.2. Меры по защите окружающей среды

Необходимо избегать сброса материала в окружающую среду. Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие если это возможно сделать безопасно. Предотвратить распыление над широким пространством (например путем сдерживания или нефтяными заграждениями). Удерживать и утилизи-

РАЗДЕЛ 6: Меры при непреднамеренном высвобождении - Продолжение

ровать загрязненную промывочную воду. Местные власти должны быть уведомлены в случае невозможности удержания утечек в крупных размерах.

6.3. Способы и материалы для сдерживания и очистки

Способы очистки: Впитать инертным поглощающим материалом. В случае крупной утечки, обеспечить защиту дамбой или другим соответствующим заграждением для ограничения распространения материала. Если огражденный материал можно откачать, хранить восстановленный материал в соответствующем контейнере. Удалить оставшийся материал после утечки с помощью соответствующего адсорбента. В отношении выпуска и утилизации данного материала может применяться местное или национальное законодательство, так же как и в отношении материалов и предметов, используемых для устранения последствий реакции. Вы должны определить применимые законы. В разделах 13 и 15 приведена информация по определенным местным и национальным требованиям.

6.4. Ссылка на другие разделы: См разделы 7, 8, 11, 12 и 13.

Раздел 7: Обращение и хранение

7.1. Меры предосторожности для безопасного обращения

Технические меры: См Технические меры в разделе 8.

Локальная/общая вентиляция: Использовать только при соответствующей вентиляции.

Информация о безопасном обращении: Избегайте вдыхания паров или тумана. Нельзя проглатывать. Избегать попадания в глаза. Избегать длительного или многократного соприкосновения с кожей. Обращаться в соответствии с правилами безопасности и промышленной гигиены. Предотвращать утечки, образование отходов и выбросов в окружающую среду.

Указания по пожарной и взрывобезопасности: Соблюдение общих правил профилактической пожарной безопасности.

Гигиенические меры: При использовании не пить, не есть и не курить. Выстирать зараженную одежду перед тем как снова надеть.

7.2. Условия для безопасного хранения, учитывая несовместимость продуктов

Требования к складским помещениям и емкостям: Хранить в плотно закрытой таре в прохладном, сухом, хорошо проветриваемом месте.Хранить в соответствии с конкретными нацио нальными нормативными актами.

Указания по совместному хранению: Не хранить вместе с сильными окислителями. Хранить вдали от продуктов питания, напитков и кормов.

7.3. Специфическое конечное использование

Для релевантных идентифицированных применений, перечисленных в разделе 1, названные в разделе 7 указания должны учитываться.

Раздел 8: Контроль экспозиции и индивидуальные средства противохимической защиты

8.1. Контролируемые параметры

Компоненты с параметрами контроля на рабочем месте

Данные о компоненте Этан-1,2-диол

Источники данных	Тип значения	Параметры контроля	Дополнительная Информация
2000/39/EC	TWA STEL	52 мг/м^3, 20 млн-1 104 мг/м^3, 40 млн-1	Дополнительная информация: Идентифицирует возможность значительного поглощения через кожу, Примерный
RU OEL	ПДК ПДК разовая	5 мг/м^3 10 мг/м^3	Смесь па-ров и аэрозоля Смесь па-ров и аэрозоля

Раздел 8: Контроль экспозиции и индивидуальные средства противохимической защиты - Продол.

Значения DNEL - данные о компоненте Этан-1,2-диол

Конечное применение	Пути воздействия	Возможные последствия для здоровья	Значение
Работник	Нгаляция	Долгосрочный - локальные эффекты	35 мг/м^3
Работник	Попадание на кожу	Долгосрочный - системные эффекты	106 мг/кг вес тела/день
Потребитель	Нгаляция	Долгосрочный - локальные эффекты	7 мг/м^3
Потребитель	Попадание на кожу	Долгосрочный - системные эффекты	53 мг/кг вес тела/день

Значения PNEC - данные о компоненте Этан-1,2-диол

Пресная вода	Морская вода	Вода (прерывистый релиз)	Осадок пресная вода	Морской осадок	Почва	Станция очистки сточных вод
10 мг/л	1 мг/л	10 мг/л	37 мг/кг	3.7 мг/кг	1.53 мг/кг	199.5 мг/л

8.2. Ограничение и контроль воздействия

Технические меры: Обеспечить соответствующую вентиляцию, особенно в закрытых помещениях. Снизить концентрацию действующего вещества на рабочем месте.

Индивидуальные средства защиты

Защита глаз: Защитные очки с боковой защитой (например: EN 166).

Защита рук: Устойчивые к химикатам защитные перчатки (EN 374). Материал: бутилкаучук. Защитный индекс: 6. Время нарушения целостности: >480 мин..Толщина материала перчаток: 0.6 - 0.8 мм. Примечания: Выбор исполнения противохимических защитных рукавиц определяется концентрацией и количеством вредных веществ на конкретном рабочем месте. Рекомендуется выяснять степень химической защиты вышеназванных защитных перчаток в каждом специальном случае непосредственно у их производителя. Вымыть руки перед перерывами и в конце рабочего дня.

Защита кожи и тела: После контакта с веществом необходимо промыть кожу.

Защита дыхательных путей: Использовать средства защиты органов дыхания, если не обеспечена соответствующая местная вытяжная вентиляция, или оценка внешнего соответствующая местная вытяжная вентиляция, или оценка внешнего воздействия не соответствует рекомендованным в директивах пределам. Фильтр типа: Тип: пары органических соединений.

РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства

9.1. Данные по основным физическим и химическим свойствам

Внешность:	жидкость.	
Цвет:	зеленый.	
Запах:	почти без запаха.	
Порог восприятия запаха:	данные отсутствуют.	
Значение pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Точка замерзания:	около -30.0 °C.	(ASTM D 1177
Температура затвердевания:	около -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Точка плавления/Т. Замерзания:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Температура возгорания:	Не применимо.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Скорость испарения:	данные отсутствуют.	
Горючесть (твердого тела, газа):	Не применимо.	
Верхний предел взрывоопасности:	15.0 объемн.-%.	(Данные о Этиленгликоль)
Нижний предел взрывоопасности:	3.2 объемн.-%.	(Данные о Этиленгликоль)
Давление пара (20 °C):	около 20 гПа.	(рассчитанный)
Плотность пара:	данные отсутствуют.	
Плотность (20 °C):	около 1.065 г/см^3.	(DIN 51757)
Показатели растворимости:	Растворимость в воде: растворимый.	
Коэффициент распределения n-октанола/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Данные о Этиленгликоль)
Температура самовозгорания:	данные отсутствуют.	

РАЗДЕЛ 9: Физические и химические свойства - Продолжение

Температура разложения:	данные отсутствуют.	
Вязкость (кинематическая, 20 °C):	около 3.6 мм^2/с.	(DIN 51562)
Взрывоопасные свойства:	Невзрывоопасно.	
Окислительные свойства:	не окисляющий.	
9.2. Прочие данные:	Нет других данных.	

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реактивность

10.1. Реактивность:	Отсутствие опасных реакций при соблюдении предписаний/указаний по хранению и обращению. Коррозия металла: не вызывает коррозию металлов.
10.2. Химическая стабильность:	Продукт стабилен при соблюдении предписаний/указаний по хранению и обращению.
10.3. Возможность опасных реакций:	Отсутствие опасных реакций при соблюдении предписаний/указаний по хранению и обращению.
10.4. Условия, которых следует избегать:	Таковых ожидать не следует.
10.5. Несовместимые материалы:	Вещества, которых следует избегать: Сильные окислительные средства.
10.6. Опасные продукты разложения:	Отсутствуют при соблюдении предписаний/указаний по хранению и обращению.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологические данные

11.1. Данные по токсикологическому воздействию

Информация о вероятных путях воздействия:	Вдыхание. Попадание на кожу. Попадание в желудок. Попадание в глаза.
Острая токсичность:	Вредно при проглатывании. Данные о изделие: Острая оральная токсичность: ATE: 1168.50 мг/кг, метод: метод вычисления. Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Острая оральная токсичность: ATE: 500 мг/кг, метод: Экспертная оценка. Примечания: На базе гармонизированной классификации в регулировании EC 1272/2008, Приложение VI. Острая ингаляционная токсичность: LC50 (Крыса): >2.5 мг/л, время воздействия: 4 часов. Оценка: Вещество не обладают острой ингаляционной токсичностью. Острая кожная токсичность: LD50 (Мышь): >3500 мг/кг.
Разъедание/раздражение кожи:	Не классифицировано на основании имеющейся информации. Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Нет раздражения кожи (Кролик).
Серьезное повреждение/ раздражение глаз:	Не классифицировано на основании имеющейся информации. Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Нет раздражения глаз (Кролик).
Респираторная или кожная сенсибилизация:	Кожный аллерген: Не классифицировано на основании имеющейся информации. Респираторный аллерген: Не классифицировано на основании имеющейся информации. Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Попадание на кожу: не сенсибилизирующий (Морские свинки, Тест максимизации (GPMT)).
Мутагенность зародышевой клетки:	Не классифицировано на основании имеющейся информации. Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Генетическая токсичность в пробирке: не мутагенный (бактерии, тест Эймса), метод: указания для тестирования OECD 471.
Карценогенность:	Не классифицировано на основании имеющейся информации. Данные о компоненте Этан-1,2-диол: не канцерогенным (мышь), путь применения: попадание в желудок, время воздействия: 2 Годы.
Токсичность для размножения:	Не классифицировано на основании имеющейся информации.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологические данные - Продолжение

Специфическая системная токсичность на орган-мишень (одноразовое воздействие): Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Специфическая системная токсичность на орган-мишень (повторное воздействие): Может вызвать повреждение органов при длительном или неоднократном воздействии
Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Органы-мишени: Почка. Оценка: Показано, что он оказывает серьезные воздействие на здоровье животных при концентрации от >10 до 100 мг/кг массы тела, пути воздействия: попадание в желудок.

Токсичность повторными Дозами: Данные о компоненте Этан-1,2-диол: NOAEL (Крыса): 150 мг/кг, путь применения: попадание в желудок, время воздействия: 2 годы. NOAEL (Собаки): 2200 - 4400 мг/кг, путь применения: попадание на кожу, время воздействия: 4 недели, метод: указания для тестирования OECD 410.

Токсичность при аспирации: Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Прочие данные: Данные о Этан-1,2-диол: Экспериментальные/вычисленные данные: средняя смертельная доза: 1.2 - 1.5 г/кг вес тела, орально, взрослые. Указанные симптомы/диагнозы могутпроявиться также и при воздействии малых доз.

Возможные последствия	Симптомы	Период времени
на центральную нервную систему (ЦНС) и желудочно-кишечный тракт	Тошнота, рвота, головокружение, торможение рефлексов, эпилептические припадки, конвульсии, паралич дыхания, сосудистый коллапс	30 мин до 12 часов
на функции сердца и легких	ускорение пульса и дыхания, повышенное кровяное давление, возм. Воспалительные изменения слизистой оболочки, отек легких, застойная сердечная недостаточность	12 до 24 часов
Поражение почки	Олигурия до анурии, дегенерация почечной ткани с кристаллическими отложениями оксалата	24 до 72 часов
Дегенерация ЦНС	Двусторонний паралич лицевого нерва, неравномерность зрачков, нечеткое зрение, затрудненное глотание, гиперрефлексия, нарушения координации, отек головного мозга, отложения гидроксида кальция в головном мозге	6 до 14 дней

© UNIDOMO®

РАЗДЕЛ 12: Экологические данные

12.1. Токсичность

Данные о компоненте Этан-1,2-диол

Токсично по отношению	Значение / время воздействия	Виды
к рыбам	LC50: 72860 мг/л / 96 ч NOEC: 15380 мг/л / 7 дн	Pimephales promelas (Гольян)
дафнии и другим водным беспозвоночным	EC50: >100 мг/л / 48 ч NOEC: 8590 мг/л / 7 дн	Daphnia magna (Дафния) Ceriodaphnia dubia (Дафния)
морским водорослям	EC50: 6500 - 13000 мг/л / 96 ч	Pseudokirchneriella subcapitata (Зеленые водоросли)

12.2. Стойкость и разлагаемость: Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Биоразлагаемость: Биодеградация: 90 - 100 % (10 дн), метод: указания для тестирования OECD 301 A. Результат: Является быстро разлагающимся.

12.3. Потенциал биоаккумуляции: Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Биоаккумуляция: Фактор биоконцентрации (BCF): 10. Коэффициент распределения n-октанола/H_2O:log P_{ow}: -1.93.

12.4. Мобильность в почве: данные отсутствуют.

РАЗДЕЛ 12: Экологические данные - Продолжение

12.5. Результаты экспертиз PBTи vPvB: Изделие не содержит вещества, отвечающие критериям PBT (стойкость/подверженность биоаккумуляции/токсичность)- и vPvB (очень устойчив/очень способен к сильному биологическому накоплению).

12.6. Другие неблагоприятные воздействия: данные отсутствуют.

12.7. Прочие данные:

Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Гигиенические нормативы (допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почве): 1. Воздухе: Величина ОБУВ: 1 мг/м^3. 2. Вода: Предельно допустимые концентрации: 1 мг/л. Лимитирующий показатель вредности: санитарно-токсикологический Класс опасности: 3 класс - умеренно опасные. ПДК 0.25 мг/дм3. Лимитирующий показатель вредности: санитарный (нарушение экологических условий: изменение трофности водных объектов рыбохозяйственного значения; гидрохимических показателей: кислород, азот, фосфор, pH; нарушение самоочищения воды водных объектов рыбохозяйственного значения: БПК5 (биохимическое потребление кислорода за 5 суток); численность сапрофитной микрофлоры). Класс опасности: 4.

Источники данных: Перечень 2: ГН 2.1.6.2309-07: Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Перечень 4: ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Перечень 5: Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 N 20 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.

РАЗДЕЛ 13: Указания по утилизации

13.1. Процедура обращения с отходами

Изделие: Утилизация в соответствии с местными нормативами.
Согласно Европейскому каталогу отходов (EWC), коды отходов определяются не для продукта, а для типа. Коды отходов должны устанавливаться потребителем, желательно при взаимном согласии со стороны управления по уничтожению отходов.

Загрязненная упаковка: Удалить в качестве продукта. Пустые емкости необходимо направить на утвержденный участок по переработке отходов для повторного использования или утилизации.

РАЗДЕЛ 14: Данные по транспортировке

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Не является опасным грузом в контексте транспортных предписаний			
14.1. Номер ООН	-	-	-	-
14.2. Собственное транспортное наименование ООН	-	-	-	-
14.3. Классы опасности при транспортировке	-	-	-	-
14.4. группа упаковки	-	-	-	-
14.5. Опасность для окружающей среды	-	-	-	-
14.6. Особые меры предосторожности для пользователя	-	-	-	-

14.7. Перевозка навалочных грузов согласно Приложению II Соглашения MARPOL 73/78 и коду IBC
не оценен.

РАЗДЕЛ 15: Нормативные акты - Продолжение

15.1. Предписания по безопасности, охране здоровья и окружающей среды/специфические нормативные акты для вещества или смеси

Источники данных	Примечание / Оценка
Регламент ЕС 649/2012 Европейского парламента и Совета в отношении экспорта и импорта	Не применимо
REACH - кандидат Список веществ, вызывающих наибольшую озабоченность для Авторизации (статья 59)	Не применимо
Регламент ЕС 1005/2009 по веществам, разрушающим озоновый слой	Не применимо
Регламент ЕС 850/2004 о стойких органических загрязнителях	Не применимо
Севезо III - Директива 2012/18 / ЕС Европейского парламента и Совета по контролю опасностей крупных аварий, связанных с опасными веществами	Не применимо

Другие правила

Принять к сведению директивы 94/33/ЕС о защите молодых людей на работе.

15.2. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Оценка химической безопасности не проводилась для продукта.

РАЗДЕЛ 16: Прочие данные

Полный текст сокращений классификаций и H-заявления, используемых в разделах 2 и 3

Acute Tox. 4	Острая токсичность, категория 4
STOT RE 2	Специфическая системная токсичность на орган (повторяющееся воздействие), категория 2
H302	Вредно при проглатывании
H373	Может вызвать повреждение органов (почек) при длительном или неоднократном воздействии

Применяемые в документе аббревиатуры в алфавитной последовательности

ADN	Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов внутренним водным транспортом
ADR	Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов
ASTM	Американское общество по испытанию материалов
ATE	Оценка острой токсичности
Номер CAS	Номер Химическая реферативная служба
CLP	Регламент ЕС 1272/2008 по классификации, маркировке и упаковке химических веществ и смесей
DIN	Германский институт стандартизации/Германский промышленный стандарт
DNEL	Выведенный уровень отсутствия воздействия
EC50	Медиана эффективной концентрации
Номер EC	Номер EINECS (Европейский перечень существующих веществ) или ELINCS (Европейский Список Уполномоченных химических веществ)
IATA	Международная ассоциация воздушного транспорта
IBC	Международные сыпучих химических веществ
ICAO	Международная организация гражданской авиации
IMDG	Международный морской код опасных грузов
Номер INDEX	Идентификационный код для опасных веществ, приложение VI правил ЕС 1272/2008
ISO	Международная организация по стандартизации/Международного стандарта
LC50	Медиана смертельная концентрация
LD50	Медиана смертельная доза
MARPOL	Международная конвенция по предотвращению загрязнения вод с судов
NOAEL	Уровень воздействия, при котором не наблюдается вредный эффект

РАЗДЕЛ 16: Прочие данные - Продолжение

NOEC	Нет наблюдаемый эффект концентрации
OECD	Международная организация экономического сотрудничества и развития
PNEC	Расчетная неэффективная концентрация
REACH	Положение ЕС 1907/2006 о регистрации, оценке, разрешению и ограничения химических веществ
RID	Правила, касающиеся международной перевозки опасных грузов по железной дороге
RU OEL	Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03 'Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны'
RU OEL ПДК	Предельно Допустимые Концентрации
RU OEL ПДК разовая	Предельно допустимые концентрации - Пределы кратковременного воздействия
2000/39/EC	Европа. Директива комиссии 2000/39/EC, устанавливающая первый перечень ориентировочных предельных значений воздействий на рабочем месте
2000/39/EC STEL	Пределы кратковременного воздействия
2000/39/EC TWA	Предельное значение - восемь часов

Дополнительная информация

Источники основных данных, используемые для составления технической спецификации: Внутренние технические данные, данные из спецификаций ПБ по сырьевому материалу, результаты поиска на портале OECD eChem Portal и European Chemicals Agency, [ECHA].

Дата проверки:	01.07.2017
Дата предыдущей версии:	01.06.2015

Все данные, измененные в сравнении с предыдущим издании, помечены вертикальной чертой в левом поле соответствующего текста.

Информация в данном паспорте безопасности является верной на дату публикации, в соответствии с нашими самыми актуальными знаниями, сведениями и убеждениями. Информация предоставляется только в качестве руководства по безопасной работе, применению, обработке, хранению, перевозке, утилизации и реализации и не считается гарантией или спецификацией требований к качеству. Приведенная информация относится только к определенному материалу, указанному в начале этой спецификации безопасности, и, возможно, недействительна при использовании его в сочетании с прочими материалами или в каких-либо методах обработки, не указанных в тексте. Лица, использующие материал, должны ознакомиться с информацией и рекомендациями в специфическом контексте использования по назначению, применения, обработки и хранения, включая оценку пригодности материала, указанного в спецификации безопасности, для применения с конечным продуктом пользователя, если применимо.

SAFETY DATA SHEET

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 Revision date 01.06.2015

Version: 4.0, ID-No.: 20130-g-01_GB-GB

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company

1.1. Product identifier: **TYFOCOR®**
ready mixed 44.3 vol. %, freezing point -30.0 °C

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses: Antifreeze and anti-corrosion fluid for thermotechnical systems

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telephone/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-Mail adress of person responsible for SDS)

1.4. Emergency telephone number: Tel.: +49 (0)551-19240 GIZ-Nord Poison Center

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]	Classification according to Directive 67/548/EEC [DSD] / 1999/45/EC [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Harmful R22, R48/22

The full text of the abbreviations is listed in section 16.

2.2. Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Hazard pictograms	Signal word
	Warning
	Hazard Statements H302 Harmful if swallowed H373 May cause damage to organs (kidney) through prolonged or repeated exposure
	Precautionary Statements (Prevention) P260 Do not breathe vapour/mist/aerosol P264 Wash skin with plenty of water and soap thorougly after handling P270 Do not eat, drink or smoke when using this product
	Precautionary Statements (Response) P312 Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell P301+P330 IF SWALLOWED: rinse mouth
	Precautionary Statements (Disposal) P501 Dispose of contents/container to hazardous or special waste collection point
	Hazard determinant component for labelling Ethane-1,2-diol / Ethylene glycol

2.3. Other hazards: None known.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.2. Mixtures

Chemical nature: Aqueous solution of Ethane-1,2-diol (ethylene glycol) with inhibitors.

Hazardous components

Substance / REACH registration number	Content	CAS number	EC number	INDEX number	Classification acc. CLP	Classification acc. DSD
Ethane-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

The full text of the abbreviations is listed in section 16.

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

- **General advice:** In the case of an accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately. If symptoms persist or in cases of doubt seek medical advice.
- **Protection of first-aiders:** First Aid responders should pay attention to self-protection, and use the recommended personal protective equipment when the potential for exposure exists.
- **If inhaled:** If inhaled, remove to fresh air. Get medical attention if symptoms occur.
- **On skin contact:** Wash thoroughly with soap and water. Get medical attention if symptoms occur.
- **On contact with eyes:** Wash affected eyes for at least 15 minutes under running water with eyelids held open. Get medical attention if irritation develops and persists.
- **On ingestion:** Immediately rinse mouth thoroughly with water. Get medical attention. DO NOT induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Administer 50 ml of pure ethanol in a drinkable concentration.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The most important known symptoms and effects are described in sections 2 and/or 11. Further important symptoms and effects are so far not known.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treatment: Symptomatic treatment (decontamination, vital functions).

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

- **Suitable extinguishing media:** Water spray. Alcohol-resistant foam. Dry powder. Carbon dioxide (CO_2).
- **Unsuitable extinguishing media:** None known.

UNIDOMO®

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

- **Specific hazards during firefighting:** Exposure to combustion products may be a hazard to health.
- **Hazardous combustion products:** Carbon oxides.

5.3. Advice for fire-fighters

- **Special protective equipment:** In the event of fire, wear self-contained breathing apparatus. Use personal protective equipment.
- **Specific extinguishing methods:** Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment. Use water spray to cool unopened containers. Remove undamaged containers from fire area if it is safe to do so.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

- **Personal precautions:** Use personal protective equipment. Follow safe handling advice and personal protective equipment recommendations.

6.2. Environmental precautions

- Discharge into the environment must be avoided. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Prevent spreading over a wide area (e.g. by containment or oil barriers). Retain and dispose of contaminated wash water. Local authorities should be advised if significant spillages cannot be contained.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

- **Methods for cleaning up:** Soak up with inert absorbent material. For large spills, provide dyking or other appropriate containment to keep material from spreading. If dyked material can be pumped, store recovered material in appropriate container. Clean up remaining materials from spill with suitable absorbent. Local or national regulations may apply to releases and disposal of this material, as well as those materials and items employed in the cleanup

SECTION 6: Accidental release measures - Continuation

of releases. You will need to determine which regulations are applicable. Sections 13 and 15 provide information regarding certain local or national requirements.

6.4. Reference to other sections: See sections 7, 8, 11, 12 and 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Technical measures: See Engineering measures in section 8.

Local/total ventilation: Use only with adequate ventilation.

Advice on safe handling: Avoid inhalation of vapour or mist. Do not swallow. Avoid contact with eyes. Avoid repeated or prolonged contact with skin. Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Shut containers immediately after taking product because product takes up the humidity of air. Take care to prevent spills, waste and minimize release to the environment.

Advice on protection against fire and explosion: Observe the general rules of industrial fire protection.

Hygiene measures: When using do not eat, drink or smoke. Wash contaminated clothing before re-use.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Requirements for storage areas and containers: Store containers tightly sealed in a cool, dry and well ventilated place. Store in accordance with the particular national regulations.

Advice on common storage: Do not store with strong oxidizing agents. Keep away from food, beverages and animal feedstuffs.

©UNIDOMO®

7.3. Specific end uses

For the relevant identified uses listed in section 1 the advice mentioned in this section 7 is to be observed.

SECTION 8: Exposure control/personal protection

8.1. Control parameters

Components with occupational exposure limits

Information on component Ethane-1,2-diol

Legal basis	Value type	Control parameters	Further information
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifies the possibility of significant uptake through the skin, indicative.
GB EH40	TWA (Vapour) TWA (Particles) STEL (Vapour)	52 mg/m^3, 20 ppm 10 mg/m^3 104 mg/m^3, 40 ppm	Can be absorbed through skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity.

DNEL values - information on component Ethane-1,2-diol

End use	Exposure routes	Potential health effects	Value
Workers	Inhalation	Long-term local effects	35 mg/m^3
Workers	Skin contact	Long-term systemic effects	106 mg/kg body weight/day
Consumers	Inhalation	Long-term local effects	7 mg/m^3
Consumers	Skin contact	Long-term systemic effects	53 mg/kg body weight/day

PNEC values - information on component Ethane-1,2-diol

Fresh water	Marine water	Water (intermittent release)	Fresh water sediment	Marine water sediment	Soil	Sewage treatment plant
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

SECTION 8: Exposure control/personal protection - Continuation

8.2. Exposure controls

Engineering measures:	Ensure adequate ventilation, especially in confined areas. Minimize workplace exposure concentrations.
Personal protective equipment	
Eye protection:	Safety glasses with side-shields (frame goggles, e.g. EN 166).
Hand protection:	Chemical resistant protective gloves (EN 374). Material: butyl rubber. Protective index 6. Break through time: >480 minutes. Glove thickness: 0.6 - 0.8 mm. Remarks: Choose gloves to protect hands against chemicals depending on the concentration and quantity of the hazardous substance and specific to place of work. For special applications, we recommend clarifying the resistance to chemicals of the aforementioned protective gloves with the manufacturer. Wash hands before breaks and at the end of workday.
Skin and body protection:	Wash skin thoroughly after contact.
Respiratory protection:	Use respiratory protection unless adequate local exhaust ventilation is provided or exposure assessment demonstrates that exposures are within recommended exposure guidelines. Filter type: Organic vapour type (A).

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Appearance:	liquid.	
Colour:	green.	
Odour:	almost odourless.	
Odour threshold:	No data available.	
pH value (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Freezing point:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Solidification temperature:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Initial boiling point/boiling range:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Flash point:	not applicable.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Evaporation rate:	No data available.	
Flammability (solid, gas):	not applicable.	
Upper explosion limit:	15.0 % vol.	(Inform. on Ethylene glycol)
Lower explosion limit:	3.2 % vol.	(Inform. on Ethylene glycol)
Vapour pressure (20 °C):	ca. 20 hPa.	(calculated)
Vapour density:	No data available.	
Density (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubility:	Water solubility: soluble.	
Partition coefficient n-octanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. on Ethylene glycol)
Auto-ignition temperature:	No data available.	
Decomposition temperature:	No data available.	
Viscosity (kinematic, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Explosive properties:	not explosive.	
Oxidizing properties:	not oxidizing.	
9.2. Other Information:	No other information.	

UNIDOMO®

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity:	No hazardous reactions if stored and handled as prescribed/indicated. Corrosion to metals: No corrosive effect on metals.
10.2. Chemical stability:	The product is stable if stored and handled as prescribed/indicated.
10.3. Possibility of hazardous reactions:	No hazardous reactions if stored and handled as prescribed/indicated.
10.4. Conditions to avoid:	No conditions to avoid anticipated.
10.5. Incompatible materials:	Substances to avoid: strong oxidising agents.
10.6. Hazardous decomposition products:	No hazardous decomposition products if stored and handled as prescribed/indicated.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Information on likely routes of exposure: Inhalation. Skin contact. Ingestion. Eye contact.

Acute toxicity: Harmful if swallowed.
Information on the product:
Acute oral toxicity: ATE: 1168.50 mg/kg, method: calculation method.
Information on component Ethane-1,2-diol:
Acute oral toxicity: ATE: 500 mg/kg, method: expert judgement. Remark: Based on harmonised classification in Reg. (EC) No. 1272/2008, Annex VI. Acute inhalation toxicity: LC50 (Rat): >2.5 mg/l (4 hours). Assessment: The substance has no acute inhalation toxicity. Acute dermal toxicity LD50 (Mouse): >3500 mg/kg.

Skin corrosion/ irritation: Not classified based on available information.
Information on component Ethane-1,2-diol: No skin irritation (Rabbit).

Serious eye damage/ eye irritation: Not classified based on available information.
Information on component Ethane-1,2-diol: No eye irritation (Rabbit).

Respiratory or skin sensitisation: Skin sensitisation: Not classified based on available information. Respiratory sensitisation: Not classified based on available information. Information on component Ethane-1,2-diol: Skin contact: not sensitising (Guinea pig, Magnusson-Kligman-Test).

Germ cell mutagenicity: Not classified based on available information.
Information on component Ethane-1,2-diol: Genotoxicity in vitro: not mutagenic (Bacteria, Ames-Test), method: OECD test guideline 471.

Carcinogenicity: Not classified based on available information.
Information on component Ethane-1,2-diol: not carcinogenic (Mouse), application route: ingestion, exposure time: 2 years.

© UNIDOMO®

Reproductive toxicity: Not classified based on available information.

Specific target organ toxicity (single exposure): Not classified based on available information.

Specific target organ toxicity (repeated exposure): May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
Information on component Ethane-1,2-diol: Target organ: Kidney. Assessment: Shown to produce significant health effects in animals at concentrations of >10 - 100 mg/kg body weight, exposure route: ingestion.

Repeated dose toxicity: Information on component Ethane-1,2-diol: NOAEL (Rat): 150 mg/kg, application route: ingestion, exposure time: 2 years. NOAEL (Dog): 2200 - 4400 mg/kg, application route: skin contact, exposure time: 4 weeks, method: OECD test guideline 410.

Aspiration toxicity: Not classified based on available information.

Other information: Information on Ethane-1,2-diol: Experimental/calculated data: Mean lethal dose: 1.2 - 1.5 g/kg body weight, oral, adults. The symptoms/diagnosis/findings mentioned may result with smaller doses.

Potential effects	Symptoms	Period of time
on central nervous system (CNS) and gastrointestinal tract	Nausea, vomiting, dizziness, reflex inhibition, epileptiform seizures, convulsions, coma, respiratory arrest, circulatory collapse	30 min - 12 h
on cardiac and pulmonary function	Acceleration of pulse and breathing, increased blood pressure, possibly inflammatory mucosal changes, pulmonary edema, congestive heart failure	12 - 24 h
Renal impairment	Oliguria to anuria, degeneration of the kidney tissue with oxalate crystal deposits	24 - 72 h
CNS degeneration	Double-sided facial paralysis, pupillary inequality, blurred vision, dysphagia, hyperreflexia, incoordination, cerebral oedema, deposit of calcium oxalate in the brain	6 - 14 d

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Information on component Ethane-1,2-diol

Toxicity to	Value / exposure time	Species
fish	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Fathead minnow)
daphnia and other aquatic invertebrates	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Water flea) Ceriodaphnia dubia (Water flea)
algae	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Green algae)

12.2. Persistence and degradability: Information on component Ethane-1,2-diol: Biodegradability: Biodegradation: 90 - 100 % (10 d), method: OECD test guideline 301 A. Result: readiliy biodegradable.

12.3. Bioaccumulative potential: Information on component Ethane-1,2-diol: Bioaccumulation: Bioconcentration factor (BCF): 10. Partition coefficient n-octanol/H_20: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobility in soil: No data available.

12.5-Results of PBT and vPvB assessment: The product does not contain a substance fulfilling the PBT criteria (persistent/bioaccumulative/toxic) or the vPvB criteria (very persistent/very bioaccumulative).

12.6. Other adverse effects: No data available.

12.7. Further information: No further information.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

UNIDOMO®

Product: Dispose of in accordance with local regulations.
According to the European Waste Catalogue (EWC), waste codes are not product specific, but application specific. Waste codes should be assigned by the user, preferably in discussion with the waste disposal authorities.

Contaminated packaging: Dispose of as the product. Empty containers should be taken to an approved waste handling site for recycling or disposal.

SECTION 14: Transport information

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Not classified as a dangerous good under transport regulations			
14.1. UN number	-	-	-	-
14.2. UN proper shipping name	-	-	-	-
14.3. Transport hazard classes	-	-	-	-
14.4. Packing group	-	-	-	-
14.5. Environmental hazards	-	-	-	-
14.6. Special precautions for user	-	-	-	-

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code
Not evaluated.

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance/mixture

Legal basis	Remark / Evaluation
Regulation (EC) No. 649/2012 of the European Parliament and the Council concerning the export and import	Not applicable
REACH - Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation (Article 59)	Not applicable
Regulation (EC) No. 1005/2009 on substances that deplete the ozone layer	Not applicable
Regulation (EC) No. 850/2004 on persistent organic pollutants	Not applicable
Seveso III - Directive 2012/18/EU of the European Parliament and of the Council on the control of major-accident hazards involving dangerous substances	Not applicable

Other regulations

Take note of Directive 94/33/EC on the protection of young people at work.

15.2. Chemical Safety Assessment

A Chemical Safety Assessment was not carried out for the product.

SECTION 16: Other information

Full text of the abbreviations of classifications, H-Statements and R-Phrases used in sections 2 and 3

Acute Tox. Cat. 4	Acute Toxicity, Category 4.
STOT RE Cat. 2	Specific target organ toxiciy - repeated exposure, Category 2
H302	Harmful if swallowed
H373	May cause damage to organs (kidney) through prolonged or repeated exposure
Xn	Harmful
R22	Harmful if swallowed
R48/22	Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure if swallowed.

UNIDOMO®

Other abbreviations used in this safety data sheet in alphabetical order

ADN	European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by inland waterways
ADR	European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Acute Toxicity Estimate
CAS number	Chemical Abstracts Service number
CLP	Regulation (EC) No. 1272/2008 on classification, labeling and packaging of chemical substances and mixtures
DIN	German Institute for Standardisation/German Industrial Standard
DNEL	Derived No Effect Level
DPD	Dangerous Preparations Directive 1999/45/EC
DSD	Dangerous Substance Directive 67/548/EEC
EC50	Median Effective Concentration
EC number	EINECS number (European Inventory of Existing Substances) or ELINCS number (European List of Notified Chemical Substances)
GB EH40	UK EH40 WEL - Workplace Exposure Limits
GB EH40 STEL	Short-term exposure limit (15-minute reference period)
GB EH40 TWA	Long-term exposure limit (8-hour TWA reference period)
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
INDEX number	Identification code for hazardous substances, Annex VI of Regulation (EC) No. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard

SECTION 16: Other information - Continuation

LC50	Median Lethal Concentration
LD50	Median Lethal Dose
MARPOL	International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PNEC	Predicted No Effect Concentration
REACH	Regulation (EC) No. 1907/2006 on Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Regulation concerning the international carriage of dangerous goods by rail
2000/39/EC	European Commission Directive 2000/39/EC establishing a first list of indicative occupational exposure limit values
2000/39/EC STEL	Short Term Exposure Limit
2000/39/EC TWA	Time Weighted Average limit value - eight hours

Further information

I Sources of key data used to compile the safety data sheet: Internal technical data, data from component SDS, OECD eChem Portal search results and European Chemicals Agency [ECHA].

Revision date:	01.06.2015
Date of previous version:	01.11.2014

Vertical lines in the left hand margin indicate an amendment from the previous version.

I The information provided in this safety data sheet (SDS) is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and shall not be considered a warranty or quality specification of any type. The information provided relates only to the specific product identified at the top of this SDS and may not be valid when the SDS product is used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text. Product users should review the information and recommendations in the specific context of their intended manner of handling, use, processing and storage, including an assessment of the appropriateness of the SDS product in the user's end product, if applicable.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 — Überarbeitet am 01.06.2015

Version: 4.0, ID-Nr.: 20130-g-01_DE-DE —

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator: **TYFOCOR®**
Fertigmischung 44.3 Vol.-%, Eisflockenpunkt -30.0 °C

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen: Frost- und Korrosionsschutzmittel für wärmetechnische Anlagen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Fax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-Mail-Adresse der für SDB verantwortlichen Person)

1.4. Notfrufnummer: Tel.: +49 (0)551-19240 Giftinformationszentrum-Nord (GIZ-Nord)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] / 1999/45/EG [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Gesundheitsschädlich R22, R48/22

Der Volltext der Abkürzungen ist in Abschnitt 16 aufgeführt.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahren-piktogramme	Signalwort
	Achtung
	Gefahrenhinweise H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken H373 Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
	Sicherheitshinweise (Vorbeugung) P260 Dampf/Nebel/Aerosol nicht einatmen P264 Nach Gebrauch Haut mit viel Wasser und Seife gründlich waschen P270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen
	Sicherheitshinweise (Reaktion) P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen P301+P330 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen
	Sicherheitshinweise (Entsorgung) P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen
	Gefahrenbestimmende Komponente zur Etikettierung Ethan-1,2-diol / Ethylenglykol

2.3. Sonstige Gefahren: Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung: Wässrige Lösung von Ethan-1,2-diol (Ethylenglykol) mit Inhibitoren.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Stoff / REACH-Registriernummer	Gehalt	CAS-Nummer	EG-Nummer	INDEX-Nummer	Einstufung gemäß CLP	Einstufung gemäß DSD
Ethan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Der Volltext der Abkürzungen ist in Abschnitt 16 aufgeführt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.
Schutz der Ersthelfer:	Erstversorger sollten auf Selbstschutz achten und die empfohlene persönliche Schutzkleidung verwenden, wenn ein Expositionsrisiko besteht.
Nach Einatmen:	Bei Inhalation an die frische Luft bringen. Bei Auftreten von Symptomen ärztliche Betreuung aufsuchen.
Nach Hautkontakt:	Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen. Bei Auftreten von Symptomen ärztliche Betreuung aufsuchen.
Nach Augenkontakt:	Mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fliessendem Wasser gründlich ausspülen. Bei Auftreten einer andauernden Reizung ärztliche Betreuung aufsuchen.
Nach Verschlucken:	Sofort den Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Arzt hinzuziehen. KEIN Erbrechen herbeiführen außer unter ärztlicher Anweisung. Gabe von 50 ml reinem Ethanol in trinkbarer Konzentration.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in den Abschnitten 2 und/oder 11 beschrieben. Weitere wichtige Symptome und Wirkungen sind bisher nicht bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:	Wassersprühstrahl. Alkoholbeständiger Schaum. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO_2).
Ungeeignete Löschmittel:	keine bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:	Kontakt mit Verbrennungsprodukten kann gesundheitsgefährdend sein.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlenstoffoxide.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:	Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Spezifische Löschmethoden:	Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich entfernen, wenn dies sicher ist.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Ausbreitung über große Flächen verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Wenn größere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren:	Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. Bei großflächiger Verschmutzung mit Gräben oder anderen Eindämmungsmaßnahmen weitere Verbreitung des Stoffes verhindern. Wenn Material aus den Gräben abgepumpt

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung - Fortsetzung

werden kann, dieses in geeigneten Behältern lagern. Restliches Material aus der verschmutzten Zone mit geeignetem Bindemittel beseitigen. Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muß ermitteln, welche dieser Richtlinien anzuwenden sind. Abschnitt 13 und 15 liefern Informationen bezüglich bestimmter lokaler oder nationaler Vorschriften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte: Siehe Abschnitte 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Technische Maßnahmen: Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt 8.

Lokale Belüftung/Volllüftung: Nur mit ausreichender Belüftung verwenden.

Hinweise zum sicheren Umgang: Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Nicht verschlucken. Berührung mit den Augen vermeiden. Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen / unkontrolliertem Eintrag in die Umwelt sollten getroffen werden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen: Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

AUNIDOMO

Anforderung an Lagerräume und Behälter: Behälter dicht geschlossen an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Lagerklasse (TRGS 510): 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten**.**

Zusammenlagerungshinweise: Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz

Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol

Gesetzliche Grundlage	Werttyp	Zu überwachende Parameter	Weitere Information
2000/39/EG	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Zeigt die Möglichkeit an, daß größere Mengen des Stoffes durch die Haut aufgenommen werden, Indikativ.
TRGS 900 (DE)	AGW	26 mg/m^3, 10 ppm	Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2. Kategorie: I. Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission). Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt. Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich. Summe aus Dampf und Aerosolen. Hautresorptiv. Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

ABSCHNITT 8: Begrenzung u. Überwachung d. Exposition/Persönliche Schutzausr. - Fortsetzung

DNEL-Werte - Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol

Anwendungs-bereich	Expositions-wege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Arbeitnehmer	Einatmen	Langzeit - lokale Effekte	35 mg/m^3
Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	106 mg/kg Körpergewicht/Tag
Verbraucher	Einatmen	Langzeit - lokale Effekte	7 mg/m^3
Verbraucher	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	53 mg/kg Körpergewicht/Tag

PNEC-Werte - Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol

Süß-wasser	Meer-wasser	Wasser (intermittie-rende Freisetzung)	Süßwasser-sediment	Meeres-sediment	Boden	Abwasserklär-anlage
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen:	Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Expositionskonzentrationen am Arbeitsplatz minimieren.
Persönliche Schutzausrüstung	
Augenschutz:	Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille, z.B. EN 166).
Handschutz:	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374). Material: Butylkautschuk. Schutzindex: 6. Durchbruchzeit: >480 min. Handschuhdicke: 0.6 - 0.8 mm. Anmerkungen: Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Beständigkeit der o.g. Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Hersteller abzuklären. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Haut- und Körperschutz:	Nach Kontakt Hautflächen gründlich waschen.
Atemschutz:	Atemschutz verwenden, außer wenn geeignete lokale Abgasableitung vorhanden ist oder eine Expositionsbeurteilung zeigt, dass die Exposition im Rahmen der einschlägigen Richtlinien liegt. Filtertyp: Typ organische Dämpfe (A).

© UNIDOMO

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	flüssig.	
Farbe:	grün.	
Geruch:	nahezu geruchlos.	
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar.	
pH-Wert (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Eisflockenpunkt:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D1177)
Erstarrungstemperatur:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Siedebeginn/Siedebereich:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Flammpunkt:	entfällt.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar.	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht anwendbar.	
Obere Explosionsgrenze:	15.0 Vol.-%.	(Angabe für Ethylenglykol)
Untere Explosionsgrenze:	3.2 Vol.-%.	(Angabe für Ethylenglykol)
Dampfdruck (20 °C):	ca. 20 hPa.	(berechnet)
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar.	
Dichte (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Löslichkeit:	Wasserlöslichkeit: löslich.	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Angabe für Ethylenglykol)
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar.	
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar.	
Viskosität (kinematisch, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Explosive Eigenschaften:	nicht explosionsgefährlich.	
Oxidierende Eigenschaften:	nicht oxidierend.	

9.2. Sonstige Angaben: Keine weiteren Angaben.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:	Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden. Metallkorrosion: Wirkt nicht korrosiv auf Metalle.
10.2. Chemische Stabilität:	Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen:	Keine zu vermeidenden Bedingungen zu erwarten.
10.5. Unverträgliche Materialien:	Zu vermeidende Stoffe: starke Oxidationsmittel.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:	Einatmen. Hautkontakt. Verschlucken. Augenkontakt.
Akute Toxizität:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Angaben für das Produkt: Akute orale Toxizität: ATE: 1168.50 mg/kg, Methode: Rechenmethode. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: Akute orale Toxizität: ATE: 500 mg/kg, Methode: Fachmännische Beurteilung. Anmerkung: Basierend auf der harmonisierten Einstufung in Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI. Akute inhalative Toxizität: LC50 (Ratte): >2.5 mg/l (4 h). Bewertung: Der Stoff besitzt keine akute Atmungstoxizität. Akute dermale Toxizität: LD50 (Maus): >3500 mg/kg.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: keine Hautreizung (Kaninchen).
Schwere Augenschädigung/Reizung:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: keine Augenreizung (Kaninchen).
Sensibilisierung der Haut/Atemwege:	Sensibilisierung durch Hautkontakt: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Sensibilisierung durch Einatmen: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: Hautkontakt: nicht sensibilisierend (Meerschweinchen, Magnusson-Kligman-Test).
Keimzell-Mutagenität:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: Gentoxizität in vitro: nicht mutagen (Bakterien, Ames-Test), Methode: OECD-Prüfrichtlinie 471.
Karzinogenität:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: nicht karzinogen (Maus), Applikationsweg: Verschlucken, Expositionszeit: 2 Jahre.
Reproduktionstoxizität:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition):	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition):	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: Zielorgan Niere: Bewertung: Signifikante gesundheitliche Auswirkungen bei Tieren in Konzentrationen von >10 - 100 mg/kg Körpergewicht, Expositionsweg: Verschlucken.
Toxizität bei wiederholter Verabreichung:	Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: NOAEL (Ratte): 150 mg/kg, Applikationsweg: Verschlucken, Expositionszeit: 2 Jahre. NOAEL (Hund): 2200 - 4400 mg/kg, Applikationsweg: Hautkontakt, Expositionszeit: 4 Wochen, Methode: OECD-Prüfrichtlinie 410.
Aspirationstoxizität:	Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben - Fortsetzung

Sonstige Hinweise: Angaben für Ethan-1,2-diol: Experimentelle/berechnete Daten: Mittlere tödliche Dosis: 1.2 - 1.5 g/kg Körpergewicht, oral, Erwachsene. Die u.g. Symptome/Diagnosen/Befunde können bei geringen Dosen auftreten.

Mögliche Wirkungen	Symptome	Zeitraum
auf Zentralnervensystem (ZNS) und Magen-Darm-Trakt	Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Reflexhemmung, epileptiforme Anfälle, Krämpfe, Koma, Atemlähmung, Kreislaufkollaps	30 min - 12 h
auf Herz- und Lungenfunktion	Beschleunigung von Puls u. Atmung, erhöhter Blutdruck, evtl. entzündliche Schleimhautveränderungen, Lungenödem, Stauungsinsuffizienz des Herzens	12 - 24 h
Nierenschädigung	Oligurie bis Anurie, Degeneration des Nierengewebes mit Oxalatkristallablagerungen	24 - 72 h
Degeneration des ZNS	Doppelseitige Gesichtslähmung, Pupillenungleichheit, unscharfes Sehen, Schluckstörungen, Hyperreflexie, Koordinationsstörungen, Hirnödem, Calciumoxalateinlagerungen im Gehirn	6 - 14 d

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol

Toxizität gegenüber	Wert / Expositionszeit	Spezies
Fischen	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Fettköpfige Elritze)
Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)
Algen	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)

SUNDOMO®

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit: Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: Biologische Abbaubarkeit: Biologischer Abbau: 90 - 100 % (10 d), Methode: OECD-Prüfrichtlinie 301 A. Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotential: Angaben für Inhaltsstoff Ethan-1,2-diol: Bioakkumulation: Biokonzentrationsfaktor (BCF): 10. Verteilungskoeffizient n-Octanol/H_20: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilität im Boden: Keine Daten verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Das Produkt enthält keinen Stoff, der die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch) oder die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ) erfüllt.

12.6. Andere schädliche Wirkungen: Keine Daten verfügbar.

12.7. Sonstige Angaben: Keine weiteren Angaben.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt: Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigen. Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Abfalllschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

Verunreinigte Verpackung: Wie das Produkt entsorgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften			
14.1. UN-Nummer	-	-	-	-
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-	-
14.3. Transportgefahrenklassen	-	-	-	-
14.4. Verpackungsgruppe	-	-	-	-
14.5. Umweltgefahren	-	-	-	-
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	-	-	-	-

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 u. gemäß IBC-Code
Nicht bewertet.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Gesetzliche Grundlage	Bemerkung / Bewertung
Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien	Nicht anwendbar
REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59)	Nicht anwendbar
Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen	Nicht anwendbar
Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe	Nicht anwendbar
Seveso III - Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments u. des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen	Nicht anwendbar
Wassergefährdungsklasse (WGK, Anhang 4 der VwVwS, (Deutschland))	1 - Schwach wassergefährdend

UNIDOMO

Sonstige Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkungen nach den Jugendarbeitsschutzbestimmungen (94/33/EG) beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung für das Produkt wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der in den Abschnitten 2 u. 3 verwendeten Abkürzungen der Einstufungen, H-Sätze und R-Sätze

Acute Tox. Cat. 4	Akute Toxizität, Kategorie 4
STOT RE Cat. 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H373	Kann die Organe (Niere) schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
Xn	Gesundheitsschädlich
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
R48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken

Weitere im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen in alphabetischer Reihenfolge

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
CAS-Nummer	Chemical-Abstracts-Service-Nummer

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben - Fortsetzung

CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung chemischer Stoffe und Gemische
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DIN	Deutsche Institut für Normung/Deutsche Industrienorm
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
DPD	Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG
DSD	Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
EC50	Mittlere wirksame (effektive) Konzentration
EG-Nummer	EINECS-Nr. (Altstoffinventar) oder ELINCS-Nr. (Neustoffliste)
IATA	Internationaler Luftverkehrsverband
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Internationale zivile Luftverkehrsorganisation
IMDG	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
INDEX-Nummer	Identifizierungscode für Gefahrstoffe, Anhang VI der VO (EG) Nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Mittlere tödliche (letale) Konzentration
LD50	Mittlere tödliche (letale) Dosis
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
NOAEL	Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkung beobachtet wurde
NOEC	Höchste Dosis ohne schädigende Wirkung
OECD	Internat. Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
2000/39/EG	Richtlinie (EG) Nr. 2000/39 der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerten
2000/39/EG STEL	Grenzwert für Kurzzeitexposition (15 Minuten)
2000/39/EG TWA	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration (8 Stunden)
TRGS 510	Technische Regel für Gefahrstoffe „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“
TRGS 900 (DE)	Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“
VwVwS	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz über die Einstufung wassergefährdender Stoffe in Wassergefährdungsklassen - Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

Weitere Informationen

I Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes verwendet wurden: Interne technische Daten, Daten aus den SDB der Inhaltsstoffe, Suchergebnisse des OECD eChem-Portals und der Europäischen Chemikalienagentur [ECHA].

Datum der Überarbeitung: 01.06.2015
Datum der letzten Ausgabe: 01.11.2014

Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangegangenen Ausgabe hin.

I Die in diesem Sicherheitsdatenblatt (SDB) enthaltenenen Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen erstellt worden und basieren auf dem Wissensstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Die Informationen dienen lediglich als Richtlinie für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Freisetzung und stellen keine Gewährleistung oder Qualitätsspezifikation dar. Die vorliegenden Informationen beziehen sich nur auf das oben in diesem SDB bezeichnete Produkt und gelten nicht bei Verwendung des im SDB angegebenen Produktes in Kombination mit anderen Stoffen/Produkten oder in anderen Verfahren, sofern nicht anders im Text angegeben. Anwender des Produktes sollten die Informationen und Empfehlungen im konkreten Einzelfall der vorgesehenen Handhabung, Verwendung, Verarbeitung und Lagerung, einschließlich gegebenenfalls einer Beurteilung der Angemessenheit des im SDB bezeichneten Produktes im Endprodukt des Anwenders, überprüfen.

MATERIALI I TË DHËNAVE TË SIGURISË

SEKSIONI 1: Identifikimi i substancës ose përzierjes dhe kompanisë/ndërmarrjes

1.1. Identifikuesi i produktit: **TYFOCOR®**
përzierje e gatshme 44.3 vol. %, pikë e ngrirjes -30.0 °C

1.2. Përdorimet e duhura të substancës dhe rastet kur nuk duhet përdorur

Përdorime relevante të identifikuara: Antifriz dhe lëngun anti-korrozioni për sistemet termo-teknike

1.3. Detaje të furnitorit të fletës të të dhënave të sigurisë

Kompanisë: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Fax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-mail: msds@tyfo.de (E-mail adresën e personit përgjegjës për MDS)

1.4. Numri i telefonit të emergjencës: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SEKSIONI 2: Klasifikimi sipas rrezikshmërisë

2.1. Klasifikimi i substancës ose përzierjes

Klasifikimi sipas Rregullores (BE) Nr. 1272/2008 [CLP]	Klasifikimi sipas Directivave 67/548/EEC [DSD] / 1999/45/EC [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - I dëmshëm R22, R48/22

Teksti i plotë i shkurtesave është e shënuar në seksionin 16.

2.2. Elementët e etiketës

Etiketimi sipas Rregullores (BE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Piktograma të shkallës së rrezikut	Fjalë Sinjali
	Paralajmërim
	Deklarata Rreziku H302 I dëmshëm nëse gëlltitet H373 Mund të shkaktojë dëme në organe (veshkave) nëpërmjet ekspozimit të zgjatur ose të përsëritura
	Deklarata Përkujdese (Përkujdes) P260 Mos frymë avullit/mjegull/aerosol P264 Lahen lëkurë me ujë të bollshëm dhe sapun tërësisht pas trajtimit P270 Mos ha, pi ose tymos kur përdor këtë produkt
	Deklarata Përkujdese (Reagimi) P312 Telefononi një QENDËR HELMIMI ose doktor/mjek nëse nuk ndiheni mirë P301+P330 NËSE GËLLTITEN: shpëlarje gojën
	Deklarata Përkujdese (Hedhja) P501 Hidhi përmbajtjes/enë të rrezikshme ose të veçantë pikën e grumbullimit të mbeturinave
	Komponent rrezik përcaktues për etiketimin Etan-1,2-diol / Glikol etileni

2.3. Rreziqe të tjera: Asnjë dihet.

SEKSIONI 3: Përbërja/informacione mbi përbërësit

3.2. Përzierjet

Karakterizimi kimik: Solucion ujor i etan-1,2-diol (glikol etileni) me frenuesit.

Komponentët e rrezikshme

Substancë / Nr. i regjistrimit REACH	Përmbajtje	CAS numër	EC numër	INDEX numër	Klasifikimi sipas CLP	Klasifikimi sipas DSD
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Teksti i plotë i shkurtesave është e shënuar në seksionin 16.

SEKSIONI 4: Ndihma e parë

4.1. Përshkrim i masave të ndihmës të parë

Këshilla të përgjithshme: Në rastin e një aksidenti ose nëse ju ndjeheni mire, kërkoni këshilla mjekësore menjëherë. Nëse simptomet vazhdojnë ose në rastet e dyshimit të kërkoni këshilla mjekësore.

Mbrojtja ndihmës ndihma e parë: Ndihmëtarë ndihma e parë duhet të i kushtoj vëmendje të vetë-mbrojtjes, dhe të përdorni pajisje rekomanduar personale mbrojtëse kur ekziston mundësia për ekspozim.

Nëse thithet: Nëse thithet, lëvizeni personin në ajër të freskët. Kërkojnë kujdes mjekësor nëse ndodhin simptomat.

Në rast të kontaktit me lëkurën: Lajeni me sapun dhe ujë të bollshëm. Kërkojnë kujdes mjekësor nëse ndodhin simptomat.

Në rast të kontaktit me sytë: Shpëlajini mirë me ujë të bollshëm për të paktën 15 minuta. Kërkojnë kujdes mjekësor nëse acarim zhvillon dhe vazhdon.

Nëse gëlltitet: Menjëherë shpëlarje gojën tërësisht me ujë. Konsultohuni me një mjek. MOS sjell të vjella përveç nëse udhëzohet ta bëjë këtë nga personeli mjekësor. Administruar 50 ml etanol kulluar në një koncentrim të pijshëm.

4.2. Simptomat dhe efektet më të rëndësishme, akute dhe të mëvonshme

Simptomat dhe efektet më të rëndësishme që njihen janë përshkruar në pjesën 2 dhe/ose në pjesën 11. Simptomat të tjera të rëndësishme dhe efektet janë deri më tani nuk dihet.

4.3. Tregues se nevojitet menjëherë vëmendje mjekësore dhe trajtim i veçantë

Trajtimi: Trajtim simptomatik (dekontaminimin, funksionet jetësore).

SEKSIONI 5: Masat në raste zjarri

5.1. Materiali I fikjes

Materiali i përshtatshëm për fikjen e zjarrit: Spërkatje uji. Shkumë alkool-rezistente. Kimikat të thatë. Dioksid karboni (CO_2).

Papërshtatshme media shuarjes: Asnjë dihet.

5.2. Rreziqet e veçanta që lindin nga substanca ose përzierje

Rreziqet specifike gjatë shuarjes së zjarrit: Ekspozimi ndaj produkteve të djegies mund të jetë një rrezik për shëndetin.

Produktet e rrezikshme të djegies: Oksidet e karbonit.

5.3. Këshilla për zjarrfikësit

Pajisje të veçanta mbrojtëse: Vishni aparate frymëmarrjeje të mbyllura për fikje zjarri nëse është e nevojshme. Përdorni pajisje personale mbrojtëse.

Metoda specifike të shuarjes: Përdorni shuarjen e masave që janë të përshtatshme për rrethanat lokale dhe mjedisin rrethues. Përdorni llak ujë të freskët kontenjera të mbyllur. Hiq kontenierë të padëmtuar nga zone zjarri në qoftë se ajo është e sigurt për të bërë kështu.

SEKSIONI 6: Masat mbi derdhjet aksidentale

6.1. Masat personale, pajisjet mbrojtëse dhe procedurat e emergjencës

Masat personale: Përdorni pajisje personale mbrojtëse. Ndiqni trajtimit këshilla të sigurt dhe rekomandime personale pajisjeve mbrojtëse.

6.2. Masat mjedisore

Shkarkimi në mjedis duhet të shmanget. Parandaluar rrjedhjet e mëtejshme ose firë në qoftë se i sigurt për të bërë kështu. Parandaluar përhapjen mbi një zonë të gjerë (p.sh., nëpërmjet hermeticitetit ose të naftës pengesave). Mbajë dhe shkatërrimin e ujit të ndotur të larë. Autoritetet lokale duhet të këshillohen nëse firët të rëndësishme nuk mund të jenë të përmbajtura.

6.3. Metodat dhe materialet për ndotjen dhe pastrimin

Metodat për pastrimin: Thith me materiale inerte absorbues. Për derdhjet e mëdha, të sigurojë digë ose frenimin tjetër të përshtatshëm për të mbajtur materiale nga përhapja. Nëse materiali mund të pompohet, dyqan rikthehet materiale

SEKSIONI 6: Masat mbi derdhjet aksidentale - Vazhdimi

në enë të përshtatshme. Pastruar materialet e mbetura nga derdhje me absorbues të përshtatshme. Rregulloret lokale ose kombëtare mund të aplikojë për liron dhe asgjësimin e kësaj materiale, si dhe ato materiale dhe sende të punësuar në pastrimin e lëshon. Ju do të duhet për të përcaktuar se cilat rregulla janë të aplikueshme. Nenet 13 dhe 15 japin informacion në lidhje me kërkesat e caktuara lokale apo nacionale.

6.4. Referencë për pjesët e tjera: Shih seksionet 7, 8, 11, 12 dhe 13.

SEKSIONI 7: Përdorimi dhe ruajtja

7.1. Masat paraprake për lëvizjen e mirë

Masat teknike: Shih Masat inxhinieri në nenin 8.

Ventilim lokale/total: Përdoreni vetëm me ventilim adekuat.

Këshilla për trajtimin e sigurt: Shmangni inhalimi i avullit ose mjegull. Shmangni kontakt me lëkurën dhe sytë. Shmangni kontakt përsëritura ose të zgjatur me lëkurën. Trajtojeni në përputhje me praktikën e të higjienës industriale dhe sigurisë. Kujdesuni për të parandaluar derdhjet, mbeturinave dhe minimizuar lirimin për mjedisin.

Këshilla për mbrojtje kundër zjarrit dhe shpërthimit: Vëzhgoni rregullat e përgjithshme të mbrojtjes industriale zjarri.

Masat higjienike: Kur përdorni mos hani, pini ose duhan. Lahen rrobat e kontaminuara para ri-përdorim.

7.2. Kushtet për ruajtjen e sigurt, përfshirë çdo papajtueshmëri

Kërkesat për hapësira magazinimi dhe kontenierë: Mbajeni enën të mbyllur fort në një vend të freskët, të thatë dhe të ajrosur mirë. Shitore në përputhje me rregulloret e veçanta kombëtare.

Këshilla për ruajtjen e përbashkët: Mos dyqan me agjentë oksiduese të fortë. Mbani larg nga ushqimit, pijeve dhe ushqimin e kafshëve.

7.3. Përdorimet finale specifike

Për përdorimet përkatëse të identifikuara të listuara në pikën 1 këshillat e përmendur në këtë seksion 7 është për t'u respektuar.

SEKSIONI 8: Kontrolli i ekspozimit dhe mbrojtja personale

8.1. Parametrat e kontrollit

Përbërësit me limitet e ekspozimit profesional

Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol

Baza ligjore	Iloj vlera	Parametrat e kontrollit	Informacione të tjera
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifikon mundësinë e marrjen konsiderueshme përmes lëkurës, indikativ.
AL OEL	TWA 8 hr STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Lëkurës. Lëkurës.

DNEL vlerat - informacion mbi komponent Etan-1,2-diol

Përdorimi final	Rrugët të ekspozimit	Efektet e mundshme shëndetësore	Vlera
Punonjës	Thithja	Efektet lokale afatgjata	35 mg/m^3
Punonjës	Kontakti me lëkurën	Efektet sistemike afatgjata	106 mg/kg pesha e trupit/ditë
Konsumatorët	Thithja	Efektet lokale afatgjata	7 mg/m^3
Konsumatorët	Kontakti me lëkurën	Efektet sistemike afatgjata	53 mg/kg pesha e trupit/ditë

PNEC vlerat - informacion mbi komponent Etan-1,2-diol

Ujë të freskët	Ujë detare	Ujë (lirimin ndërprerë)	Sediment ujë të freskët	Sediment ujë detare	Tokë	Trajtimi i ujërave të zeza
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Kontrollet e ekspozimit

SEKSIONI 8: Kontrolli i ekspozimit dhe mbrojtja personale - Vazhdimi

Masat inxhinieri: Siguruar ventilim adekuat, sidomos në zonat e mbyllur. Minimizojë përqendrime të ekspozimit në vendin e punës.

Pajisje mbrojtëse personale

Mbrojtja për sytë: Siguria syzet me anësore mburoja (syze kornizë, p.sh. EN 166).

Mbrojtja për duart: Doreza rezistente kimike mbrojtëse (EN 374). Materiali: butyl gome. Indeksi mbrojtëse: 6. Pushim nëpër kohë: >480 minuta. Trashësia e doreza: 0.6 - 0.8 mm. Vërejtje: Zgjidhni dorashka për të mbrojtur duart kundër kimikateve në varësi të përqendrimit dhe sasinë e substancës së rrezikshme dhe të veçantë në vendin e punës. Për aplikime të veçanta, ne rekomandojmë sqarimin e rezistencës ndaj kimikateve të doreza mbrojtetëse lartpërmendura me prodhuesit. Lajini duart para pushimeve dhe në fund të ditës të punës.

Mbrojtja për lëkurën dhe trupit: Lani lëkurën tërësisht pas kontaktit.

Mbrojtje për frymëmarrjen: Përdorni mbrojtjen e frymëmarrjes nëse adekuat ventilimit lokale shter është dhënë ose vlerësimi i ekspozimit demonstron se ekspozimet janë brenda udhëzimeve të rekomanduara ekspozimit. Filter tipi: tip Organike avullit (A).

SEKSIONI 9: Vetitë fizike dhe kimike

9.1. Informacion mbi vetitë themelore fizike dhe kimike

Pamja:	Likuid.	
Ngjyra:	E gjelbër.	
Era:	Pothuajse pa erë.	
Pragu i erës:	Nuk ka të dhëna në dispozicion.	
Vlera e pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Pikë e ngrirjes:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura ngurtësim:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Pika fillestare e vlimit/varg vlimi:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Pikë e ndezjes:	Nuk aplikohet.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Norma e avullimit:	Nuk ka të dhëna në dispozicion.	
Ndezëshmeria (të ngurta, gaz):	Nuk aplikohet.	
Kufiri i sipërm shpërthim:	15.0 vol. %.	(Inform. mbi Glikol etileni)
Kufiri i ulët shpërthim:	3.2 vol. %.	(Inform. mbi Glikol etileni)
Presioni i avullit (20 °C):	ca. 20 hPa.	(i llogaritur)
Dendësia e avullit:	Nuk ka të dhëna në dispozicion.	
Densitet (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Tretshmëria:	Tretshmëria në ujë: i tretshëm.	
Koeficienti i Particionit n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. mbi Glikol etileni)
Temperatura e auto-ndezjes:	Nuk ka të dhëna në dispozicion.	
Temperatura dekompozim:	Nuk ka të dhëna në dispozicion.	
Viskositeti (kinematik, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Pronat shpërthyese:	Nuk shpërthyese.	
Vetitë oksiduese:	Nuk oksidimin.	

9.2. Informacione të tjera: Asnjë informacion i mëtejshëm.

ANIDOMO®

SEKSIONI 10: Qëndrueshmëria dhe reagueshmëria

10.1. Reaktiviteti: Nuk ka reagime të rrezikshme nëse ruhen dhe trajtohen siç përshkruhet/treguar. Korrozioni të metaleve: Nuk ka efekt gërryes në metale.

10.2. Stabiliteti kimik: Produkti është i qëndrueshëm në qoftë se ruhet dhe të trajtohen siç përshkruhet/tregohet.

10.3. Mundësia e reaksioneve të rrezikshme: Nuk ka reagime të rrezikshme nëse ruhen dhe trajtohen siç përshkruhet/treguar.

10.4. Kushtet që duhen shmangur: Nuk ka kushte për të shmangur parashikuar.

10.5. Materialet e papjtueshme: Substancat për të shmangur: agjentë oksiduese të fortë.

10.6. Produkte dekompozimi të rrezikshme: Nuk ka produkte të rrezikshme dekompozimi kur ruhen dhe trajtohen siç përshkruhet / tregohet.

SEKSIONI 11: Informacion toksikologjik

11.1. Informacione mbi efektet toksikologjike

Informacion mbi rrugët e mundshme të ekspozimit: Thithja. Kontakti me lëkurën. Gëlltitje. Kontaktin me sy.

Toksiciteti akut: I dëmshëm nëse gëlltitet.
Informacion mbi produkt:
Toksiciteti akut oral: ATE: 1168.50 mg/kg, metodë e llogaritjes.
Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol:
Toksiciteti akut oral: ATE: 500 mg/kg, metodë: gjykimi ekspert. Vërejtje: Në bazë të klasifikimit të harmonizuar në Rregull. (BE) Nr. 1272/2008, Aneksi VI. Toksiciteti akut mbytje: LC50 (Mi): >2.5 mg/l (4 orë). Vlerësimi: Substancë nuk ka toksicitetit akut mbytje. Toksiciteti akut lëkurës: LD50 (Maus): >3500 mg/kg.

Gërryerje/irritim i lëkurës: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.
Inform. mbi komponent Etan-1,2-diol: Nuk ka acarim të lëkurës (lepuri).

Dëmtim serioz në sy ose irritim të syve: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.
Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: Asnjë acarim sy (lepuri).

Frymëmarrjes apo lëkurë sensibilizimi: Lëkurës sensibilizimi: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion. Frymëmarrjes sensibilizimi: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.
Informacion mbi kompon. Etan-1,2-diol: Kontakti me lëkurën: nuk sensibilizimin (Derr gini, Magnusson-Kligman-Test).

Embrion mutagjenet qelizë: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.
Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: Genotoxicity in vitro: nuk mutagjene (bakteret, Ames-Test), metodë: OECD provë udhëzues 471.

Karcinogjeniteti: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.
Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: jo kancerogjene (Mi), rrugë e aplikimit: gëlltitje, koha e ekspozimit: 2 vjet.

Toksiciteti riprodhues: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.

Toks. i përgjithshëm i organit të synuar specifik (ekspozim i vetëm): Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.

Toksiciteti i përgjithshëm i organit të synuar specifik (ekspozim përsëritës): Mund të shkaktojë dëme në organe nëpërmjet ekspozimit të zgjatur ose të përsëritura.
Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: Organi i synuar: të veshkave. Vlerësimi: Treguar të prodhojë efekte shëndetësore të rëndësishme në kafshët në përqendrime të >10 - 100 mg/kg peshë trupore, rrugë ekspozimit: gëlltitje.

Përsëritet toksiciteti doza: Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: NOAEL (Mi): 150 mg/kg, rrugë e aplikimit: gëlltitje, koha e ekspozimit: 2 vjet. NOAEL (Qen): 2200 - 4400 mg/kg, rrugë e aplikimit: kontakti me lëkurën, koha e ekspozimit: 4 javë, metodë: OECD provë udhëzues 410.

Aspiratë Toksiciteti: Jo të klasifikuara në bazë të informatave në dispozicion.

Informacione të tjera: Inf. mbi Etan-1,2-diol: Eksperimentale të dhënave/e llogaritur: Mesatarja dozë vdekjeprurëse: 1.2 - 1.5 g/kg peshë trupore, gojore, të rriturit. Simptomat/diagnoza/gjetjet e përmendura mund të rezultojë në doza të vogla.

Efektet e mundshme	Symptomat	Periudha e kohës
në sistemin nervor qendror dhe traktit gastrointestinal	Nauze, vjellje, marramendje, frenim refleks, konfiskimet epileptiform, konvulzione, komë, arrestimi i frymëmarrjes, kolapsi i qarkullimit të gjakut	30 minuta - 12 orë
mbi funksionin e zemrës dhe të mushkërive	Përshpejtimi i pulsin dhe të marrë frymë, rrit presionin e gjakut, ndryshimet inflamatore ndoshta mukozale, edemë pulmonare, dështimi congestive zemrës	12 deri 24 orë
Dëmtim i veshkave	Oliguria deri anuria, degjenerimi i veshkave indeve me depozitat oxalate kristal	24 deri 72 orë
Degjenerimi i sistemit nervor qendror	Paralizë të dyja anët e fytyrës, pabarazia pupillary, vizion të paqartë, disfagia, hyperreflexia, incoordination, edemë cerebrale, depozitimin e oxalate kalcium në tru	6 deri 14 ditë

SEKSIONI 12: Informacion ekologjik

12.1. Toksiciteti

Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol

Toksiciteti të	Vlera / koha e ekspozimit	Speciet
peshkut	LC50: 72860 mg/l / 96 orë NOEC: 15380 mg/l / 7 ditë	Pimephales promelas (Fathead minnow)
daphnia dhe të tjera jovertebrore ujore	EC50: >100 mg/l / 48 orë NOEC: 8590 mg/l / 7 ditë	Daphnia magna (Pleshti ujë) Ceriodaphnia dubia (Pleshti ujë)
algat	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 orë	Pseudokirchneriella subcapitata (Algat e gjelbër)

12.2. Rezistenca dhe degradimi: Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: Bio zbërthyese: Biodegradimi: 90 - 100 % (10 d), metodë: OECD provë udhëzues 301 A. Rezultati: lehtësisht biodegradable.

12.3. Potenciali bio-akumulues: Informacion mbi komponent Etan-1,2-diol: Bioakumulimi: Faktor bio përqendrimi (BCF): 10. Koeficienti i Particionit n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Lëvizshmëria në tokë: Nuk ka të dhëna në dispozicion.

12.5. Rezultati i vlerësimit PBT dhe vPvB: Produkti nuk përmban një substancë përmbushjen e kritereve PBT (këmbëngulës/bioaccumulative/toksike) ose kriteret vPvB (shumë këmbëngulës/shumë bioaccumulative).

12.6. Efekte të tjera negative: Nuk ka të dhëna në dispozicion.

12.7. Informacione të tjera: Asnjë informacion i mëtejshëm.

SEKSIONI 13: Informacion mbi nxjerrjen nga përdorimi

13.1. Metodat e trajtimit të mbetjeve

UNIDOMO®

Produkt: Shkatërrimin e në përputhje me rregulloret lokale.
Sipas Katalogu i Mbetjeve Evropian (EWC), kodet e mbeturinave janë jo produkt specifik, por aplikim të veçantë. Kodet e mbeturinave duhet të jenë të caktuar nga ana e përdoruesit, mundësisht në diskutim me autoritetet e deponimit të mbeturinave.

Paketimit të ndotur: Shkatërrimin e si produkt. Kontejnerët bosh duhet të merren për një faqe interneti të mbeturinave trajtimin e miratuar për riciklimin ose asgjësimin.

SEKSIONI 14: Informacion mbi transportin

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Jo klasifikuar si një e mirë e rrezikshme sipas rregulloreve të transportit			
14.1. Numri UN	-	-	-	-
14.2. Emri UN përkatës për transportim	-	-	-	-
14.3. Klaset e rrezikut të transportit	-	-	-	-
14.4. Grupi i paketimit	-	-	-	-
14.5. Reziqet mjedisore	-	-	-	-
14.6. Masat paraprake për përdoruesin	-	-	-	-

14.7. Transporti në shumicë sipas Shtojcës II të MARPOL73/78 dhe Kodit IBC

Jo vlerësuar.

SEKSIONI 15: Informacion rregullator

15.1. Siguria, shëndeti dhe rregullat/legjislacioni mjedisor specifik për substancën ose përzierjen

Baza ligjore	Vërejtje / Vlerësimi
Rregullorja (BE) Nr. 649/2012 e Parlamentit Evropian dhe Këshillit në lidhje me eksportin dhe importin e kimikateve të rrezikshme	Nuk aplikohet
REACH - listën e kandidatëve të substancave të shqetësimit shumë të lartë për autorizim (Neni 59)	Nuk aplikohet
Rregullorja (BE) Nr. 1005/2009 mbi substancat që hollojnë shtresën e ozonit	Nuk aplikohet
Rregullorja (BE) Nr. 850/2004 mbi ndotësit organikë të qëndrueshëm	Nuk aplikohet
Seveso III - Direktiva 2012/18 / EU e Parlamentit Evropian dhe e Këshillit mbi kontrollin e rreziqeve të aksidenteve madhore që përfshijnë substanca të rrezikshme	Nuk aplikohet

Rregulloret të tjera

Vendimi i Këshillit të Ministrave Nr. 520 të 6.8.2014 për miratimin e rregullores "Për mbrojtjen e sigurisë dhe shëndetit të punonjësve nga rreziqet që lidhen me carcinogens dhe mutagjenëve në punë". Vendimi Nr. 522 i 6.8.2014 për miratimin e rregullores "Për mbrojtjen e sigurisë dhe shëndetit të punonjësve nga rreziqet që lidhen me agjentët kimikë në punë". Merrni shënim të Direktivës 94/33/EC për mbrojtjen e të rinjve në punë.

15.2. Vlerësimi i sigurisë kimike

Një vlerësim siguria kimike nuk është kryer për produktin.

SEKSIONI 16: Informacione të tjera

Teksti i plotë i shkurtesave të klasifikimeve, H-Pasqyrave dhe R-frazat e përdorura në pikat 2 dhe 3

Acute Tox. Cat. 4	Toksicitet akut, Kategori 4
STOT RE Cat. 2	Toksiciteti i përgjithshëm i organit të synuar specifik - ekspozim përsëritës, Kategori 2
H302	I dëmshëm nëse gëlltitet
H373	Mund të shkaktojë dëme në organe (veshkave) nëpërmjet ekspozimit të zgjatur ose të përsëritura
Xn	I dëmshëm
R22	I dëmshëm nëse gëlltitet
R48/22	I dëmshëm: rrezik i dëmtimit të rëndë të shëndetit nga ekspozimi i zgjatur nëse gëlltiten

Shkurtesat e tjera të përdorura në këtë fletën e të dhënave të sigurisë, në rend alfabetik

ADN	Marrëveshja Evropiane në lidhje me transportin ndërkombëtar të mallrave të rrezikshme nga ujërat e brendshme
ADR	Marrëveshje Evropiane mbi Transportin Rrugor të Mallrave të Rrezikshme
AL OEL	Shqipëria. Kufijtë indikative profesionale e ekspozimit
AL OEL STEL	Vlerat kufi të ekspozimit - afatshkurtër
AL OEL TWA	Vlerat kufi të ekspozimit - 8 orë
ASTM	Shoqëria amerikane për testimin dhe materialet
ATE	Vlerësimi i toksicitetit akut
CAS	Shërbimi i Regjistrit të Abstrakteve Kimike
CLP	Rregullorja (BE) Nr. 1272/2008 mbi Klasifikimin, Etiketimin dhe Paketimin e substancave dhe përzierjeve
DIN	Instituti gjerman për standardizimin/standarde gjermane industriale
DNEL	Rrjedhin asnjë nivelin e efektit
DPD	Direktiva preparateve të rrezikshme 1999/1945/EC
DSD	Direktiva e rrezikshme substancë 67/548/EEC
EC50	Përqendrimi efektiv 50 %
EC numër	Numër EINECS (Inventarin Europian të Substancave Ekzistuese) ose ELINCS numër (Lista Evropiane e substancave kimike të njoftuara)
IATA	Shoqata e Ndërkombëtare e Transportit Ajror
IBC	Ndërkombëtar Bulk Kimikatet Kodi
ICAO	Organizata Ndërkombëtare e Aviacionit Civil

SEKSIONI 16: Informacione të tjera - Vazhdimi

IMDG	Transporti Detar Ndërkombëtar i Mallrave të Rrezikshme
INDEX numër	Kodi i identifikimit për substanca të rrezikshme, Shtojca VI të Rregullores (BE) Nr. 1272/2008
ISO	Organizata ndërkombëtare për Standardizimet
LC50	Përqendrimi vdekjeprurës 50 %
LD50	Doza vdekjeprurëse 50 %
MARPOL	Konventa Ndërkomëtare për Parandalimin e Ndotjes Detare nga Anijet
NOAEL	Asnjë vërejtur niveli efekteve anësore
NOEC	Asnjë përqendrimi vërejtur efekt
OECD	Organizata për Bashkëpunim Ekonomik dhe Zhvillim
PNEC	Përqendrimi parashikuar nuk ka efekt
REACH	Rregullorja (BE) Nr. 1907/2006 për regjistrimin, vlerësimin, Autorizimit dhe kufizimin e kimikateve.
RID	Transporti i Mallrave të Rrezikshme me Hekurudhë
2000/39/EC	Direktiva e Komisionit Europian 2000/39/EC që përcakton një listë të parë të vlerave treguese kufi ekspozimit profesional
2000/39/EC STEL	Kufiri Afatshkurtër ekspozim
2000/39/EC TWA	Koha ponderuar Vlera mesatare kufi - tetë orë

Informacione të tjera

Burimet e të dhënave kryesore të përdorura për të hartuar fletën e të dhënave të sigurisë: të dhënat e brendshme teknike, të dhënat nga MDS përbërëse, rezultatet e kërkimit OECD eChemPortal dhe Agjencia Kimikatet Evropian [ECHA].

Data e rikishimit: 01.11.2015
Data e versionit të mëparshëm: -

Linjat vertikale në diferencë të majtë tregojnë një ndryshim nga versioni i mëparshëm.

Informacioni i dhënë në këtë fletë të dhënave të sigurisë (MDS), është e saktë për të mirë e njohurive tona, informacionit dhe besimi në datën e publikimit të tij. Informacioni është projektuar vetëm si një udhëzim për trajtimin e sigurt, përdorimin, përpunimin, ruajtjen, transportimin, depozitimin dhe lirimin dhe nuk do të konsiderohet si një garanci e cilësisë ose specifikim të çdo lloji. Informacioni i dhënë lidhet vetëm me produktin specifik identifikuar në majë të këtij MDS dhe nuk mund të jetë e vlefshme kur produkti MDS është përdorur në kombinim me ndonjë materialet e tjera ose në çdo proces, nëse nuk specifikohet në tekst. Përdoruesit e produktit duhet të shqyrtojë informacionin dhe rekomandimet në kontekstin specifik të mënyrës së tyre me qëllim të trajtimit, përdorimit, përpunimin dhe ruajtjen, duke përfshirë edhe vlerësimin e përshtatshmërisë së produktit të MDS në fund produktin e përdoruesit, nëse është e aplikueshme.

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

1.1. Идентификатори на продукта: **TYFOCOR®**
готова смесена 44.3 об.-%, точка на замръзване -30.0 °C

1.2. Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Идентифицирани употреби: Антифриз и антикорозионна течност за топлотехнически системи

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Фирма: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Телефон/Телефакс: Тел.: +49 (0)40 20 94 97 0, факс: +49 (0)40 20 94 97 20
Електронна поща: msds@tyfo.de (Електронна поща на лицето, отговарящо за ИЛБ)

1.4. Телефонен номер при спешни случаи: Тел.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класификация според Регулация (ЕО) № 1272/2008 [CLP]	Класификация според Директива 67/548/ЕИО [DSD] / 1999/45/ЕО [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Вреден за здравето R22, R48/22

Пълният текст на съкращения виж раздел 16.

2.2. Елементи на етикета

Етикетиране според Регулация (ЕО) № 1272/2008 [CLP]

Пиктограми за опасност	Сигнална дума
 	Внимание
	Предупреждения за опасност H302 Вреден при поглъщане H373 Може да причини увреждане на органите (бъбреците) при продължителна или повтаряща се експозиция
	Препоръки за безопасност (Защита) P260 Не вдишвайте изпарения/дим/аерозоли P264 Измийте кожата с вода и сапун старателно след употреба P270 Да не се яде, пие или пуши при употреба на продукта
	Препоръки за безопасност (Действие) P312 При неразположение се обадете в ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ или на лекар P301+P330 ПРИ ПОГЛЪЩАНЕ: Изплакнете устата
	Препоръки за безопасност (Елиминиране) P501 Съдържанието/опаковките да се предадат на събирателен пункт за опасни или специални отпадъци
	Компонент от етикетировката, определящи опасностите Етан-1,2-диол / Етилен гликол

2.3. Други опасности: Неизвестни.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.2. Смеси

Химическа характеристика: Воден разтвор на етан-1,2-диол (етилен гликол) с инхибитори.

Опасни съставки

вещество / REACH регистрационен номер	Съдържание	CAS номер	EC номер	INDEX-номер	Класификация според CLP	Класификация според DSD
Етан-1,2-диол 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките - Продължение

Пълният текст на съкращения виж раздел 16.

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1. Описание на мерките за първа помощ

Основни указания: В случай на злополука или неразположение, незабавно потърсете медицинска помощ. Когато оплакванията продължават или в случай на съмнение, потърсете медицинска помощ.

Защита на оказващите първа помощ: Лицата, оказващи първа помощ, трябва да обърнат внимание на личната си защита и да използват препоръчителните лични предпазни средства, когато съществува вероятност от експозиция.

В случай на вдишване: При вдишване, преместете на чист въздух. Ако се появят оплаквания, потърсете медицинска помощ.

В случай на контакт с кожата: Измийте обилно със сапун и вода. Ако се появят оплаквания, потърсете медицинска помощ.

В случай на контакт с очите: Веднага и най-малко в продължение на 15 минути очите да се изплакнат обилно под течаща вода с широко отворени клепачи. Ако дразненията продължават и се развиват, потърсете медицинска помощ.

В случай на поглъщане: Веднага обилно устата изплакнете с вода. Потърсете медицинска помощ. НЕ предизвиквайте повръщане освен ако не е указано от медицинския персонал. Приложете 50 мл чист етанол в питейна концентрация.

4.2. Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Най-важните познати симптоми и действия са описани раздел 2 и/или в раздел 11. Други важни симптоми и действия досега не са познати.

UNIPROMO®

4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

Лечение: Симптоматично лечение (обеззаразяване, витални функции).

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1. Пожарогасителни средства

Подходящи пожарогасителни средства: Воден аерозол. Пяна, устойчива на алкохол. Сух химикал. Въглероден двуокис (CO_2).

Неподходящи пожа. средства: Неизвестни.

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Специфични опасности при пожарогасене: Излагането на продукти от горенето може да бъде опасно за здравето.

Опасни горими продукти: Въглеродни оксиди.

5.3. Съвети за пожарникарите

Специални предпазни средства за пожарникарите: В случай на пожар носете автономен дихателен апарат. Носете лични предпазни средства.

Специфични методи за потушаване: Гасете, съобразявайки се с местните обстоятелства и околната среда. Използвайте водна струя за охлаждане на неотворени контейнери. Преместете неповредените контейнери извън зоната на пожара, ако това може да се извърши безопасно.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

Лични предпазни мерки: Носете лични предпазни средства. Спазвайте указанията за безопасна работа и препоръките за лични предпазни средства.

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Да се избягва изхвърлянето в околната среда. Предотвратете последващи течове или разливи ако това е безопасно. Не допускайте разпространение на голяма площ (напр. Чрез ограничаване или с

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане - Продължение

маслени (петролни) бариери). Запазете и изхвърлете замърсената от измиването вода. Ако разливите излязат от контрол, уведомете местните власти.

6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

Средства за почистване: Попийте с инертен абсорбиращ материал. Ако заграденият материал може да се изпомпи, съхранявайте възстановения материал в подходящ съд. Почистете материалите останали от разлива с подходящ абсорбиращ материал. За изхвърлянето на този материал, както и на материалите и предметите, използвани за почистването му могат да съществуват местни или национални разпоредби. Ще трябва да определите кои разпоредби са приложими. Раздели 13 и 15 предоставят информация по отношение на някои местни или национални изисквания.

6.4. Позоваване на други раздели: Виж точки 7, 8, 11, 12 и 13.

РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Технически мерки: Вижте Инженерни мерки в раздел 8.

Локална/Обща вентилация: Използвайте само при подходяща вентилация.

Указания за безопасно манипулиране: Пазете се от вдишвания на пари или на мъгла. Не поглъщайте. Не допускайте контакт с очите. Избягвайте продължителен или повтарящ се контакт с кожата. Работете в съответствие с правилата за промишлена хигиена и техника за безопасност. Да се вземат мерки за предотвратяване на разливи, загуби и минимизиране на освобождаването в околната среда.

Защита срещу пожар и експлозия: Спазвайте общите правила за промишлено противопожарна защита.

©UNIDOMO®

Хигиенни мерки: По време на работа да не се яде, пие и пуши. Измийте замърсеното облекло преди повторна употреба.

7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Изисквания за складови помещения и контейнери: Съхранявайте контейнерите плътно затворени на хладно, сухо и добре проветриво място. Съхранявайте в съответствие с конкретните национални изисквания.

Препоръки за основно складиране: Да не се съхранява със силни окислители. Да се държи далеч от хранителни продукти, напитки и храни за животни.

7.3. Специфични крайни употреби

При установените релевантни приложения съгласно раздел 1 следва да се спазват съдържащите се в този раздел 7 указания.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1. Параметри на контрол

Съставки с граници на професионална експозиция

Данните за компонент Етан-1,2-диол

Правно основание	Стойност тип	Параметри на контрол	Допълнителна информация
2000/39/EC	TWA STEL	52 мг/м^3, 20 ppm 104 мг/м^3, 40 ppm	Означава възможност за значително проникване на агента през кожата, Косвени.
BG OEL	TWA STEL	52 мг/м^3, 20 ppm 104 мг/м^3, 40 ppm	Кожа, Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност. Граничните стойности на тези химични агенти във въздуха на работната среда, определени с наредбата, са съобразени със съответните стойности, приети за Европейската общност, като могат да бъдат равни или по-ниски от тях.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства - Продължение

Стойностите DNEL - данните за компонент Етан-1,2-диол

Крайна употреба	Пътища на експозиция	Потенциални въздействия върху здравето	Стойност
Работници	Вдишване	Дългосрочни локални ефекти	35 мг/м^3
Работници	Контакт с кожата	Дългосрочни системни ефекти	106 мг/кг телесно тегло/ден
Крайни потребители	Вдишване	Дългосрочни локални ефекти	7 мг/м^3
Крайни потребители	Контакт с кожата	Дългосрочни системни ефекти	53 мг/кг телесно тегло/ден

Стойностите PNEC - данните за компонент Етан-1,2-диол

Сладководна реда	Морска вода	Вода (освобождаване с прекъсвания)	Утайки в сладководна среда	Утайки в морска вода	Почва	Пречиствателна станция
10 мг/л	1 мг/л	10 мг/л	37 мг/кг	3.7 мг/кг	1.53 мг/кг	199.5 мг/л

8.2. Контрол на експозицията

Инженерни мерки: Осигурете подходяща вентилация, особено в затворените пространства. Сведете до минимум концентрациите на експозиция на работното място.

Лична обезопасителна екипировка

Защита на очите: Предпазни очила със странична защита (очила с рамка, EN 166).

Защита на ръцете: Подходящи, устойчиви на химикали ръкавици (EN 374). Материал: Бутилкаучук. Предпазен индекс: 6. Период на издръжливост: >480 минути. Дебелина на ръкавиците: 0.6 - 0.8 мм. Забележки: Защитните ръкавици при работа с химикали да се подбират в зависимост от тяхната устойчивост на въздействието на концентрирани опасни добавки и количеството им, подходящи за спецификата на работното място. Препоръчва се да се потърси информация от производителя на защитните, специални ръкавици относно устойчивостта им на химикали. Измийте ръцете преди почивките и в края на работния ден.

Обезопасяване на кожата и тялото: Кожата трябва да се измие след пряк контакт.

Защита на дихателните пътища: Използвайте респираторни предпазни средства, освен ако е предвидена локална смукателна вентилация или оценката на експозицията показва, че експозициите са в рамките на препоръчаните в упътването. Филтър тип: Тип за Органични изпарения (A).

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

Външен вид:	течност.	
Цвят:	зелен.	
Мирис:	почти без мирис.	
Граница на мириса:	Няма информация.	
pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Точка на замръзване:	около -30.0 °C.	(ASTM D1177)
Изсипете точка:	около -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Точка на кипене/интервал на кипене:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Точка на запалване:	Неприложим.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Скорост на изпаряване:	Няма информация.	
Запалимост (твърдо вещество, газ):	Неприложим.	
Горна граница на експлозивност:	15.0 об.-%.	(Данните за Етилен гликол)
Долна граница на експлозивност:	3.2 об.-%.	(Данните за Етилен гликол)
Налягане на парите (20 °C):	около 20 гПа.	(изчислена)
Гъстота на изпаренията:	Няма информация.	
Плътност (20 °C):	около 1.065 г/см^3.	(DIN 51757)
Разтворимост:	Разтворимост във вода: разтворим.	
Коефициент на разпределение n-октанол/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Данните за Етилен гликол)
Температура на самозапалване:	Няма информация.	
Температура на разпадане:	Няма информация.	

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства - Продължение

Вискозитет (кинематичен, 20 °C):	около 3.6 г/см^3.	(DIN 51562)
Експлозивни свойства:	Невзривоопасен.	
Оксидиращи свойства:	Не оксидираща.	
9.2. Друга информация	Няма друга информация.	

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реактивност: Не съществуват опасни реакции при спазване разпоредбите за съхранение и боравене. Корозия на металите: No корозивен ефект върху метал.

10.2. Химична стабилност: Продуктът е стабилен, ако бъдат спазвани разпоредбите за съхранение и боравене.

10.3. Възможност за опасни реакции: Не съществуват опасни реакции при спазване разпоредбите за съсъхранение и боравене.

10.4. Условия, които трябва да се избягват: Не са условия, за да бъде избегнато разгадана.

10.5. Несъвместими материали: Материали, които трябва да се избягват: силни окислители.

10.6. Опасни продукти на разпадане: Не съществуват опасни продукти от разлагането при спазване на предписанията за съхранение и боравене.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1. Информация за токсикологичните ефекти

Информация относно вероятните пътища на експозиция: Вдишване. Контакт с кожата. Поглъщане. Контакт с окото.

Остра токсичност: Вреден при поглъщане.
Данните за продукт:
Остра орална токсичност: ATE: 1168.50 мг/кг, Изчислителен метод.
Данните за компонент Етан-1,2-диол:
Остра орална токсичност: ATE: 500 мг/кг, метод: Експертно решение. Забележки: Съгласно хармонизираната система за класификация на 1272/2008 регламент на ЕС, Анекс VI. Остра инхалационна токсичност: (Плъх): >2.5 мг/л (4 ч). Оценка: Субстанцията не причинява остра дихателна токсичност. Остра дермална токсичност: LD50 (Мишка): >3500 мг/кг.

Корозивност/дразнене на кожата: Не е класифициран въз основа на наличната информация.
Данните за компонент Етан-1,2-диол: Не дразни кожата (Заек).

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите: Не е класифициран въз основа на наличната информация.
Данните за компонент Етан-1,2-диол: Не дразни очите (Заек).

Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата: Кожна сенсибилизация: Не е класифициран въз основа на наличната информация. Повишена чувствителност на дихателните пътища: Не е класифициран въз основа на наличната информация.
Данните за компонент Етан-1,2-диол: Контакт с кожата: не предизвиква чувствителност (Морско свинче Магнуссон-Клигман тест).

Мутагенност на зародишните клетки: Не е класифициран въз основа на наличната информация.
Данните за компонент Етан-1,2-диол: Генотоксичност ин витро: не мутагенни (Бактерии, Ames тест), метод: OECD указания за изпитване 471.

Канцерогенност: Не е класифициран въз основа на наличната информация.
Данните за компонент Етан-1,2-диол: не канцерогенни (Мишка), начин на прилагане: Поглъщане, време на експозиция: 2 години.

Репродуктивна токсичност: Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Специфична токсичност за определени органи (еднократна експозиция): Не е класифициран въз основа на наличната информация.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация - Продължение

Специфична токсичност за определени органи (повтаряща се експозиция): Може да причини увреждане на органите при продължителна или повтаряща се експозиция.
Данните за компонент Етан-1,2-диол: Желаните органи: Бъбрек. Оценка: Показало е, че предизвиква значителнителни въздействия върху здравето на животни при концентрации от >10 до 100 мг/кг телесно тегло, пътища на експозиция: Поглъщане.

Токсичност при повтарящи се дози: Данните за компонент Етан-1,2-диол: NOAEL (Плъх): 150 мг/кг, начин на прилагане: Поглъщане, време на експозиция: 2 година. NOAEL (Куче): 2200 - 4400 мг/кг, начин на прилагане: Контакт с кожата, време на експозиция: 4 сед., мет.: OECD ук. за изпитване 410.

Токсичност при вдишване: Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Друга информация: Данните за Етан-1,2-диол: Експериментални/калкулирани данни: Средната летална доза: 1.2 - 1.5 г/кг телесно тегло, орално, възрастни. Симптомите/диагнозата/констатациите, посочени могат да се появят при по-малки дози.

Потенциални ефекти	Симптомите	Период от време
върху централната нервна система (ЦНС) и стомашно-чревния тракт	Гадене, повръщане, виене на свят, рефлекс инхибиране, епилептиформени гърчове, конвулсии, кома, спиране на дишането, колапс на кръвообращението	30 минути до 12 часа
върху сърдечната и белодробната функция	Ускоряване на пулса и дишането, повишено кръвно налягане, евентуално възпалителни мукозни промени, белодробен оток, конгестивна сърдечна недостатъчност	12 до 24 часа
Бъбречно увреждане	Олигурия до анурия, дегенерация на бъбреците тъкан с оксалатни кристали депозити	24 до 72 часа
Дегенерация на CNS	Двустранен лицева парализа, зеницата неравенство, замъглено виждане, дисфагия, хиперрефлексия, некоординираност, мозъчен оток, депозит от калциев оксалат в мозъка	6 до 14 дни

©UNIPOMO

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1. Токсичност

Данните за компонент Етан-1,2-диол

Токсичност за	Стойност / време на експозиция	Биологичен вид
риби	LC50: 72860 мг/л / 96 ч NOEC: 15380 мг/л / 7 д	Pimephales promelas (Дребна рибка, бодливка)
дафня и други водни безгръбначни	EC50: >100 мг/л / 48 h NOEC: 8590 мг/л / 7 д	Daphnia magna (Дафния) Ceriodaphnia dubia (Водна бълха)
водораслите	EC50: 6500 - 13000 мг/л / 96 ч	Pseudokirchneriella subcapitata (зелени водорасли)

12.2. Устойчивост и разградимост: Данните за компонент Етан-1,2-диол: Способност за биоразграждане: Био-деградация: 90 - 100 % (10 д), метод: OECD указания за изпитване 301 A. Резултат: Лесно биоразградимо.

12.3. Биоакумулираща способност: Данните за компонент Етан-1,2-диол: Биоакумулиране: фактора за биоконцентрация (BCF): 10. Коефициент на разпределение n-октанол/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Преносимост в почвата: Няма информация.

12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB: Продуктът не съдържа вещество, което да отговаря на критериите PBT (устойчив/биоакумулативен/токсичен) или на критериите vPvB (много устойчив/силнобиоакумулативен).

12.6. Други неблагоприятни ефекти: Няма информация.

12.7. Друга информация: Няма друга информация.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Продукт: Изхвърлете в съответствие с местните изисквания. Според Европейският каталог за отпадъци, кодовете за отпадъци не са специфични за самия продукт, а спецификата им се определя от неговото прилагане. Кодовете за отпадъци се определят от потребителя по възможност след обсъждане с компетентни органи по изхвърлянето на отпадъци.

Заразен опаковъчен материал: Изхвърлете като неизползван продукт. Празните контейнери, трябва да бъдат откарани до одобрените съоръжения за рециклиране или изхвърляне.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Не е класифициран като опасен товар съгласно правилата за транспорт			
14.1. Номер по списъка на ООН	-	-	-	-
14.2. Точно на наименование на пратката по списъка на ООН	-	-	-	-
14.3. Класове на опасност при транспортиране	-	-	-	-
14.4. Опаковъчна група	-	-	-	-
14.5. Опасности за околната среда	-	-	-	-
14.6. Специални предпазни мерки за потребителите	-	-	-	-

14.7. Транспортиране в насипно състояние съгласно приложение II от MARPOL 73/78 и Код. IBC: Не е класиран.

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

© UNIDOMO

15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/ законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

Правно основание	Коментар / Оценка
Регламент (ЕО) № 649/2012 на Европейския парламент и на Съвета относно износа и вноса на опасни химикали	Неприложим
REACH - Списък на веществата, пораждащи сериозно безпокойство, канди-дати за разрешаване (Точка 59)	Неприложим
Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой	Неприложим
Регламент (ЕО) № 850/2004 относно устойчивите органични замърсители	Неприложим
Seveso III - Директива 2012/18/ЕС на Европейския парламент и на Съвета година относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества.	Неприложим

Други правила/закони

Да се вземе под внимание Директива 94/33/ЕС за предпазване на младите хора по време на работа.

15.2. Оценка на безопасността на химично вещество или смес

Не е извършена оценка на безопасност на химичното вещество.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Пълен текст на съкратените класификации, H-изрази и R-фрази, използвани в раздели 2 и 3

Acute Tox. Cat. 4	Остра токсичност, категория 4
STOT RE Cat. 2	Специфична токсичност за определени органи - повтаряща се експозиция, категория 2
H302	Вреден при поглъщане
H373	Може да причини увреждане на органите (бъбреците) при продължителна
Xn	Вреден за здравето
R22	Вреден при поглъщане

РАЗДЕЛ 16: Друга информация - Продължение

R48/22	Вреден: опасност от сериозно увреждане на здравето при продължителна експозиция при поглъщане.

Други съкращения, използвани в този информационен лист за безопасност по азбучен ред

ADN	Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища
ADR	Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе
ASTM	Американско дружество за изпитване на материали
ATE	Оценката на острата токсичност
CAS номер	номер на службата за химични индекси
CLP	Регламент ЕО № 1272/2008 относно класифицирането, етикетирането и опаковането
DIN	Стандарт на Германския институт за стандартизация
DNEL	Достигнато ниво без ефект
DPD	Директивата за опасни препарати 1999/45/ЕО
DSD	Директивата за опасните вещества 67/548/ЕИО
EC50	Средна ефективна концентрация
EC номер	EINECS № (Европейски списък на съществуващите вещества) или ELINCS № (Европейски списък на нотифицираните химични вещества)
IATA	Международна асоциация за въздушен транспорт
IBC	Международен кодекс за конструкцията и оборудването на кораби, превозващи опасни химикали в насипно състояние
ICAO	Международна организация за гражданско въздухоплаване
IMDG	Международен кодекс за превоз на опасни товари по море
INDEX номер	Идентификационен код за опасни вещества, приложение VI от Регламент (ЕО) № 1272/2008
ISO	Международна организация по стандартизация
LC50	Средна летална концентрация
LD50	Средна летална доза
MARPOL	Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби
NOAEL	Ниво без наблюдаван неблагоприятен ефект
NOEC	Концентрация без наблюдаван (неблагоприятен) ефект
OECD	Организация за икономическо сътрудничество и развитие
PNEC	Предполагаема недействаща концентрация
REACH	Регламент (ЕО) № 1907/2006 относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали
RID	Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари
2000/39/EC	Директива 2000/39/ЕС, която определя списък от индикативни гранични стойности за вредни излагания, свързани с характера на работата
2000/39/EC STEL	Краткосрочно експозиция граничните
2000/39/EC TWA	Граничните стойности - 8 часа

Допълнителна информация

Източниците на основната информация, използвани при съставянето на информационния лист за Безопасност: Вътрешни технически данни, данни от ИЛБ на съставки, резултати от търсене в портала eChem на OECD и на Европейската агенция по химикали [ECHA].

Дата на редакция:	01.10.2015
Дата на предишна версия:	-

Вертикалните линии от лявата страна посочват изменения спрямо предходната версия.

Информацията, предоставена в настоящия Информационен лист за безопасност е вярна, доколкото се простират знанията и данните, с които разполагаме, към момента на неговото публикуване. Информацията е предвидена да послужи единствено като насока за безопасното боравене, употреба, обработка, съхранение, транспортиране, изхвърляне и освобождаване на въпросния материал, и не следва да се счита за гаранция или спецификация за качество от какъвто и да било тип. Предоставената информация се отнася единствено до конкретния материал, посочен в началото на информационния лист за безопасност и е възможно да не е валидна, когато материалът, за който се отнася Информационния лист за безопасност, се използва в комбинация с други материали или в дадени процеси, освен ако те не са упоменати в текста. Потребителите следва да се запознаят с информацията и препоръките за конкретното предназначение с оглед на боравенето, употребата, обработката и съхранението на материала, за който се отнася Информационния лист за безопасност, като направят преценка доколко той е подходящ за крайния продукт на клиента, ако това е необходимо.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006 Datum revizije: 01.06.2015

Verzija: 1.0, ID-br.: 20130-g-01_BS-BS

POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

1.1. Identifikacija hemikalije: **TYFOCOR®**
spremni miješati 44.3 % vol., tačka mržnjenja -30.0 °C

1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Identifikovani načini: Antifriz i anti-korozije fluid za termo-tehničkih sisteme

1.3. Podaci o snabdevaču

Društvo: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefaks: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-Mail adresa odgovornog lica za bezbednosni list)

1.4. Broj telefona za hitne slučajeve: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1272/2008 [CLP]	Klasifikacija u skladu sa Direktivi 67/548/EEZ [DSD] / 1999/45/EZ [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Štetno R22, R48/22

Puni tekst skraćenice naveden u poglavlju 16.

2.2. Elementi obeležavanje

Obeležavanje u skladu Uredbom (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami rizika	Signali natpis
	Pažna
	Obaveštenja o opasnosti H302 Štetno ako se proguta H373 Može do oštećenja organa (bubreg) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja
	Obaveštenja o merama predostrožnosti (Sprečavanje) P260 Ne udisati pare/maglu/aerosol P264 Oprati kožu sapunom i vodom detaljno nakon rukovanja P270 Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom
	Obaveštenja o merama predostrožnosti (Intervencija) P312 Pozvati Centar za kontrolu trovanja ili lekara, ukoliko se ne osećate dobro P301+P330 AKO SE PROGUTA: Isprati usta
	Obaveštenja o merama predostrožnosti (Odlaganje) P501 Odlaganje sadržaja/ambalaže do mesta namenjenog za prikupljanje rizičnog ili specijalnog otpada
	Opasni sastojci koje treba navesti na etiketi Etan-1,2-diol / Etilen glikol

2.3. Ostale opasnosti: Nepoznato.

POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

3.2. Smeše

Hemijske karakteristike: Vodena otopina od Etan-1,2-diol (etilen glikol) s inhibitorima.

Opasni sastojci

Supstanca / REACH-registracioni broj	Sadržaj	CAS-broj	EZ-broj	INDEX-broj	Klasifikacija prema CLP	Klasifikacija prema DSD
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Puni tekst skraćenice naveden u poglavlju 16.

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

4.1. Opis mera prve pomoći

Opšte preporuke: U slučaju nezgode ili lošeg osećanja odmah potražiti pomoć lekara. Ako simptomi ne nestanu ili u slučaju zabrinutosti, potražiti pomoć lekara.

Zaštita lica koja pružaju prvu pomoć: Pružaoci prve pomoći treba da obrate pažnju na samozaštitu i da koriste preporučenu ličnu zaštitnu opremu kada postoji potencijal za izlaganje.

Ako se udiše: U slučaju udisanja izvesti na svež vazduh. Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.

U slučaju dodira sa kožom: Oprati kožu sapunom i vodom detaljno. Ako se pojave simptomi, potražiti pomoć lekara.

U slučaju dodira sa očima: Minimum 15 minuta ispirati pod tekućom vodom široko otvorenih kapaka. Ako se nadraživanje razvije i ne prestane, potražiti pomoć lekara.

Ako se proguta: Odmah isprati usta s vodom. Potražiti pomoć lekara. NEMOJTE izazivati povraćanje, osim ako vam takvo uputstvo da medicinsko osoblje. Upravlja 50 ml čistog etanola u pitke koncentracije.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Najvažniji poznati simptomi i efekti su opisani u poglavljima 2 i/ili 11. Drugi važni simptomi i efekti se do sada nisu poznati.

4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Tretman: Simptomatski tretman (dekontaminacija, vitalnih funkcija).

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara: Vodeni sprej. Pena otopma na alkohol. Suvi prah. Ugljen-dioksid (CO_2).

UNIDOMO®

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara: Nepoznato.

5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Posebne opasnosti tokom gašenja požara: Izlaganje produktima sagorevanja može da bude štetno po zdravlje.

Opasni produkti sagorevanja: Oksidi ugljenika.

5.3. Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema: U slučaju požara nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje. Koristiti opremu za ličnu zaštitu

Posebni načini gašenja: Preduzeti vatrogasne mere koje odgovaraju lokalnim uslovima i okolnoj sredini. Za rashlađivanje neotvorenih posuda upotrebiti vodeni sprej. Uklonite neoštećene kontejnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Lične mere predostrožnosti: Koristiti opremu za ličnu zaštitu. Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje i preporuka za ličnu zaštitnu opremu.

6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Sprečiti ispuštanje u životnu sredinu. Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje. Sprečiti veće širenje (npr. zaprečavanjem ili uljnim barijerama). Skupiti i odložiti kontaminiranu vodu korišćenu za pranje. U slučaju nemogućnosti zaustavljanja većih izlivenlih količina treba obavestiti lokalne vlasti.

6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Metode čišćenja: Upiti inertnim materijalom za apsorpciju. U slučaju velikog izlivanja obezbedite pregrade ili neki drugi odgovarajući način zadržavanja kako biste sprečili rasprostiranje materijala. Ako je moguće ispumpavanje ograđenog materijala, pokupljeni materijal treba uskladištiti u odgovarajući kontejner. Preostali izliveni materijal ukloniti pomoću odgovarajućeg

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa - Nastavljanje

sredstva za upijanje. Mogu da postoje lokalni ili nacionalni propisi koji važe za oslobađanje i odlaganje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala. Morate da utvrdite koji propisi su primenljivi. U odeljcima 13 i 15 navedene su informacije o određenim lokalnim i nacionalnim zahtevima.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja: Pogledajte odeljke 7, 8, 11, 12 i 13.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Tehničke mere: Vidi tehničko-tehnološke mere pod skcijom 8.

Lokalna/kompletna ventilacija: Upotrebljavati samo uz odgovarajuću ventilaciju.

Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem: Sprečiti udisanje pare a ili magle. Nemojte gutati. Sprečiti dodir sa očima Sprečiti duži ili ponavljani dodir sa kožom. Rukovati u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom. Vodite računa da se spreči izlivanje, otpad i smanji ispuštanje u životnu sredinu.

Saveti za zaštita od požara i eksplozije: Poštujte opšta pravila industrijske zaštite od požara.

Higjenske mere: Pri rukovanju ne jesti, ne piti i ne pušiti. Pre ponovne upotrebe oprati kontaminiranu odeću.

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Zahtevi za skladišna područja i posude: Držati posude dobro zatvorene na hladnom, suhom, dobro ventiliranom prostoru.Skladištiti u skladu sa odgovarajućim nacionalnim propisima.

Preporuke u vezi sa zajedničkim skladištenjem: Nemojte držati sa jakim sredstvima oksidacije. Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane životinjskog.

© UNIDOMO

7.3. Posebni načini korišćenja

Za identifikovani načini navedeni u poglavlju 1 savjet navedenih u ovom poglavlju 7 moraju se poštovati.

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženošti

8.1. Parametri kontrole izloženosti

Komponente s graničnim vrijednostima za izlaganja na radu

Podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Pravni osnov	Vrsta vrednosti	Parametri kontrole izloženosti	Dodatne informacije
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifikuje mogućnost značajnog upijanja preko kože, Indikativan.

DNEL vrednosti - podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	35 mg/m^3
Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	106 mg/kg telesne mase/dan
Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	7 mg/m^3
Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	53 mg/kg telesne mase/dan

PNEC vriednosti - Podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Slatka voda	Morska voda	Voda (isprekidana ispuštanje)	Slatkovodni sediment	Morska sediment	Zemljište	Postrojenje za tretman otpadnih voda
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženošti - Nastavljanje

8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehničko-tehnološke mere: Obezbediti dovoljnu ventilaciju, naročito na zatvorenim mestima. Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mestu.

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštita očiju: Zaštitne naočare sa štitnicima sa strane (npr EN 166).

Zaštita ruku: Zaštitne rukavice otporne na hemikalije (EN 374). Obeležje: butil-guma. Zaštitni indeks 6. Vreme penetracije: >480 min. Debljina rukovica: 0.6 - 0.8 mm. Napomene: Izabrati vrstu rukavica za zaštitu od hemikalija zavisno od koncentracije i količine opasnih materija te specifično prema radnom mestu. Preporučuje se da se sa proizvođačem rukavica razjasni pitanje otpornosti na hemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica kada je reč o posebnim primenama. Oprati ruke pre odmora i na kraju radnog dana.

Zaštita kože i tela: Posle dodira oprati kože.

Zaštita za disanje: Koristiti respiratornu zaštitu ako nije obezbeđena lokalna ventilacija za izduvne gasove ili ako ocena izlaganja pokazuje da izlaganje nije u okviru preporučenih vrednosti u smernicama o izlaganju.
Filtar tipa: Tip organske pare (A).

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izled:	tečnost.	
Boja:	zelena.	
Miris:	gotov bez mirisa.	
Najniža koncentracija primećivanja mirisa:	Podaci nisu dostupni.	
pH-vrednost (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Tačka mržnjenja:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura očvršćavanja:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Početna tačka ključanja/interval klj.:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Tačka paljenja:	Nije primjenljivo.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Brzina isparavanja:	Podaci nisu dostupni.	
Zapaljivost (čvrsta, gas):	Nije primjenljivo.	
Gornja granična vredn. eksplozije:	15.0 % vol.	(Podaci za Etilen glikol)
Donja granična vrednost eksplozije:	3.2 % vol.	(Podaci za Etilen glikol)
Napon pare (20 °C):	ca. 20 hPa.	(isračunati)
Gustina pare:	Podaci nisu dostupni.	
Gustina (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Rastvorljivost:	Rastvorljivost u vodi: rastvorljivo.	
Koeficijent razdvalanja n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Podaci za Etilen glicol)
Temperatura samopaljenja:	Podaci nisu dostupni.	
Temperatura raslaganja:	Podaci nisu dostupni.	
Viskoznost (kinematička 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivno.	
Oksidirajuća svojstva:	Nije oksidirajuća.	

9.2. Ostali podaci: Nema ostali podaci.

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

10.1. Reaktivnost: Nema opasnih reakcija ukoliko se vodi računa o propisima/uputstvima za skladištenje i rukovanje. Metal korozije: Nema korozivni učinak na metale.

10.2. Hemijska stabilnost: Proizvod je stabilan ukoliko se vodi računa o propisima/uputstvima za skladištenje i rukovanje.

10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija: Nema opasnih reakcija ukoliko se vodi računa o propisima/uputstvima za skladištenje i rukovanje.

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost - Nastavljanje

10.4. Uslovi koje treba izbegavati: Uslovi koje treba izbegavati nisu predviđeni.

10.5. Nekompatibilni materijali: Supstance koje treba izbegavati: jako oksidaciono sredstvo.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje: Nema opasnih proizvoda razlaganja ukoliko se vodi računa o propisima/uputstvima za skladištenje irukovanje.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

11.1. Podaci o toksičnim efektima

Informacija o verovatnim načinima izlaganja: Udisnje. Dodir s kožom. Gutanje. Dodir sa očima.

Akutna toksičnost: Štetno ako se proguta.
Podaci za proizvod:
Akutna oralna toksičnost: ATE: 1168.50 mg/kg, metoda: met. kalculacije.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol:
Akutna oralna toksičnost: ATE: 500 mg/kg, metoda: Stručna odluka. Napomene: Na osnovu usklađene klasifikacije prema direktivi (EF) broj 1272/2008, aneks VI. Akutna inhalaciona toksičnost: LC50 (Pacov): >2.5 mg/l (4 h). Procena: Supstanca nije akutno inhalaciono toksična. Akutna dermalna toksičnost: LD50 (Miš): >3500 mg/kg.

Nagrizanje/nadraživanje kože: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: nema nadraživanja kože (Zec).

Teška oštećenja očiju/ nadraživanje očiju: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: nema nadraživanja očiju (Zec).

Preosetljivost kože ili organa za disanje: Senzibilizacija kože: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.
Senzibilizacija respiratornih organa: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Dodir s kožom: ne senzibilizacije (Zamorac, Magnusson-Kigman test).

Mutagenost germinativni ćelija: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Genotoksičnost in vitro: nije mutagene (Bakterija, Ames Test), metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471.

Karcinogenost: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: nije kancerogene (Miš), način primene: gutanje, vreme izlaganja: 2 godine.

Reproduktivna toksičnost: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.

Specifična toksičnost za ciljni organ (jednokratna izlaganja): Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.

Specifična toksičnost za ciljni organ (višekratna izlaganja): Može do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Ciljni organi: Bubrezi: Procena: Pokazalo se da ima značajne efekte na zdravlje životinja u koncentracijama >10 - 100 mg/kg telesne mase, način primene: gutanje.

Toksičnost kod ponavljanih doza: Podaci za sastoj. Etan-1,2-diol: NOAEL (Pacov): 150 mg/kg, način primene: gutanje, vreme izlaganja: 2 godina. NOAEL (Pas): 2200 - 4400 mg/kg, nacim primene: dodir s kožom: vreme izlaganja: 4 nedelja, metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 410.

Aspiraciona toksičnost: Nije klasifikovan na osnovu dostupnih informacija.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci - Nastavljanje

Ostali podaci: Podaci za Etan-1,2-diol: Eksperimentalni/obračunati podaci: srednja smrtna doza: 1.2 - 1.5 g/kg telesne mase, oralno, odrasli. Simptomi/ dijagnoze/nalaz se može javiti na niskim dozama.

Potencijalni efekti	Simptomi	Vremenski period
na centralni nervni sistem i gastrointestinalnog trakta	Mučnina, povraćanje, vrtoglavica, refleksna inhibicije, epileptični napadi, konvulzije, koma, respiratorni zastoj, cirkulatorni kolaps	30 min - 12 h
na srce i pluća funkciju	Ubrzanje pulsa i disanja, povišen krvni tlak, vjerojatno upalne promjene sluznice, edem pluća, kongestivno zatajenja srca	12 - 24 h
Oštećenjem bubrega	Oligurija da anurijom, degeneracije tkiva bubrega sa oksalata kristalna depozita	24 - 72 h
Degeneracije centralnog nervnog sistema	Dvostrani paralize lica, zjenice nejednakosti, zamagljen vid, disfagija, hiperrefleksija, nekoordinacija, cerebralna edema, depozit od kalcijum oksalata u mozgu	6 - 14 d

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksičnost

Podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Toksičnost za	Vrednost / vreme izlaganja	Vrsta
ribe	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)
dafnije i ostale vodene beskičmenjake	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Dafnije) Ceriodaphnia dubia (Dafnije)
alge	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zelene alge)

©SIDOMO

12.2. Perzistentnost i razgradljivost: Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Biorazgradljivost: Biorazgradnja: 90 - 100 % (10 d), metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 301 A. Rezultat: Lako biološki razgradljivo.

12.3. Potencijal bioakumulacije: Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Bioakumulacija: Faktor biokoncentracije (FBK): 10. Koeficijent razdvajanja n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilnost u zemljištu: Podaci nisu dostupni.

12.5. Rezultati PBT i vPvB procene: Proizvod ne sadrži tvari koje ispunjavaju kriterije PBT (uporna/bioakumulativan/toksično) ili kriterije vPvB (vrlo uporan/vrlo bioakumulativna).

12.6. Ostali štetni efekti: Podaci nisu dostupni.

12.7. Ostali podaci: Nema ostali podaci.

POGLAVLJE 13: Odlaganje

13.1. Metode tretmana otpada

Proizvod: Odložiti u skladu sa lokalnim propisima.
Prema Evropskom katalogu otpada (EWC), oznake otpada nisu vezane za proizvod, već za upotrebu. Oznake otpada treba dodeliti korisnik, po mogućnosti u dogovoru sa organima nadležnim za oblast otpada.

Kontaminirana ambalaža: Odložiti kao proizvod. Prazne posude treba predati ovlašćenom lokalnom preduzeću na reciklažu ili odlaganje.

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Ne klasificiran kao opasan prema dobru transportnih propisa			
14.1. UN broj	-	-	-	-
14.2. UN pravilni otpremni naziv	-	-	-	-
14.3. Klase opasnosti transporta	-	-	-	-
14.4. Ambalažna grupa	-	-	-	-
14.5. Opasnost po životnu sredinu	-	-	-	-
14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika	-	-	-	-

14.7. Rasutom stanju prema aneksu II konvencije MARPOL 73/78 i IBC kodu
Nije ocjenjeno.

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Pravni osnov	Napomena / Procjena
Uredba (EZ) br. 649/2012 Evropskog parlamenta i Vijeća u vezi sa izvoz i uvoz opasnih hemikalija	Nije primenljivo
REACH - Lista tvari vrlo visokog rizika za autorizaciju (član 59)	Nije primenljivo
Uredba (EZ) br. 1005/2009 o supstancama koje oštećuju ozonski omotač	Nije primenljivo
Uredba (EZ) br. 850/2004 o trajnim organskim zagađivačima	Nije primenljivo
Seveso III - Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća koje uključuju opasne tvari	Nije primenljivo

UNIDOMO®

Drugih propisi
Uzeti u obzir Direktive 94/33 / EZ o zaštiti mladih ljudi na radu.

15.2. Procena bezbednosti hemikalije
Procjena bezbednosti hemikalija za proizvod nije sprovedena.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Puni tekst skraćenice klasifikacije, obaveštenja o opasnosti i R-oznaka koji se koriste u poglavljima 2 i 3

Acute Tox. Cat. 4	Akutna toksičnost, Kategorija 4
STOT RE Cat. 2	Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izlaganja, Kategorija 2
H302	Štetno ako se proguta
H373	Može do oštećenja organa (bubreg) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja
Xn	Štetno
R22	Štetno ako se proguta
R48/22	Štetno: opasnost od teškog oštećenja zdravlja pri produženom izlaganju gutanjem

Ostali skraćenice koji se koriste u ovom bezbednosnom listu po abecednom redu

ADN	Evropski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih materija unutrašnjim plovnim putevima
ADR	Evropski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe cestom
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Procena akutne toksičnosti
CAS-broj	Chemical Abstracts Service broj
CLP	Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju hemijskih supstanci i smeša
DIN	Njemački Institut za standardizaciju/njemački industrijski standard

POGLAVLJE 16: Ostali podaci - Nastavljanje

DNEL	Izvedena vrednost bez dejstva
DPD	Direktiva o opasnim pripreme 1999/45/EZ
DSD	Direktiva o opasnim supstancama 67/548/EEZ
EC50	Srednja učinkovita koncentracija
EZ-broj	EINECS broj (europski popis postojećih supstanci) ili ELINCS broj (europski lista registriranih hemijskih supstanci)
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
INDEX-broj	Identifikacijski kod za opasnih tvari, Prilog VI Uredbe (EZ) br. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Srednja smrtonosna koncentracija
LD50	Srednja smrtonosna doza
MARPOL	Međunarodna konvencija o sprječavanju zagađenja mora sa brodova
NOAEL	Doza bez neželjenih efekata za zdravlje
NOEC	Najveća koncentracija bez negativnih efekta
OECD	Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj
PNEC	Predviđena koncentracija bez dejstva
REACH	Uredba (EZ) br. 1907/2006 o registraciji, procjeni, autorizaciji i ograničavanju hemikalija
RID	Uredba o međunarodnom prijevozu opasne robe željeznicom
2000/39/EC	Evropa. Direktiva Europske komisije (EZ) br. 2000/39 o uspostavljanju prve prve liste indikativnih graničnih vrednosti za profesionalnu izloženost
2000/39/EC STEL	Granična vrednost kratkotrajnog izlaganja
2000/39/EC TWA	Granična vrednost - osam sati

Dodatni podaci

Izvori ključnih podataka korištenih u sačinavanju bezbednosnog lista: interni tehnički podaci, podaci o sastojci iz bezbednosno lista, globalnog portala o hemijskim supstancama (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Europske agencije za hemikalije [ECHA].

Datum revizije: 01.06.2015
Datum prethodnog izdanja: -

Uspravne crte na levoj margini upućuju na izmene u odnosu na prethodnu verziju.

Informacija pružena u ovoj bezbednosnoj listi podataka prema našem najboljem saznanju, informacijama i uverenju na dan objave je tačna. Informacija je dizajnirana samo kao smernica za bezbedno rukovanje, korišćenje, obradu, skladištenje, transport, odlaganje i ispuštanje i ne treba je smatrati garancijom ili specifikacijom kvaliteta bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal identifikovan na vrhu ove bezbednosne liste podataka i ne može biti validan kada se materijal bezbednosne liste podataka koristi u kombinaciji sa nekim drugim materijalima ili u nekom procesu, ukoliko nije izričito naveden u ovom tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u specifičnom kontekstu svog željenog načina rukovanja, upotrebe, prerade i skladištenja, kao i procenu adekvatnosti materijala bezbednosnoj listi podataka u krajnjem proizvodu korisnika, ako je moguće.

BEZPEČNOSTNÍ LIST

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku: **TYFOCOR®**
hotová směs 44.3 obj. %, bod tuhnutí -30.0 °C

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Příslušná určená použití: Nemrznoucí a antikorozní kapalina pro tepelně-technických systémů

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Fax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (Email osoby odpovědné za bezpečností list)

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]	Klasifikace podle Směrnice 67/548/EHS [DSD] / 1999/45/ES [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Zdraví škodlivý R22, R48/22

Úplné znění zkratek je uvedeno v odstavci 16.

2.2. Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Výstražné symboly nebezpečnosti	Signálním slovem
	Varováni
	Standardní věty o nebezpečnosti H302 Zdraví škodlivý při požití H373 Může způsobit poškození orgánů (ledviny) při prodloužené nebo opakované expozici
	Pokyny pro bezpečné zacházení (Prevence) P260 Nevdechujte páry/mlhu/aerosoly. P264 Po manipulaci důkladně kůži omyjte vodou a mýdlem P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte
	Pokyny pro bezpečné zacházení (Opatření) P312 Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře P301+P330 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa.
	Pokyny pro bezpečné zacházení (Odstraňování) P501 Odstraňte obsah/obal pro zvláštní nebo nebezpečné ve sběrném místě pro odpady
	Nebezpečné komponenta pro etiketování Ethan-1,2-diol / Ethylenglykol

2.3. Další nebezpečnost: Není znamó.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Chemická charakteristika: Vodný roztok ethan-1,2-diolu (ethylenglykol) s inhibitory.

Nebezpečné složky

Složka / Registrační číslo REACH	Obsah	Číslo CAS	Číslo ES	Číslo INDEX	Klasifikace podle CLP	Klasifikace podle DSD
Ethan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Úplné znění zkratek je uvedeno v odstavci 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Všeobecné pokyny: Při úrazu nebo nevolnosti ihned přivolejte lékaře. Přetrvávají-li symptomy nebo existují jakékoli pochybnosti je nutno vyžádat si radu lékaře.

Ochrana osoby poskytující první pomoc: Pokud může dojít k expozici, osoby poskytující první pomoc musí dbát na vlastní bezpečnost a používat doporučené prostředky osobní ochrany.

Při vdechnutí: Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud symptomy přetrvávají, zajistěte lékařské ošetření.

Při styku s kůží: Důkladně omyjte vodou a mýdlem. Pokud symptomy přetrvávají, zajistěte lékařské ošetření.

Při styku s očima: Vypláchnout oči důkladně po dobu nejméně 15 minut pod tekoucí vodou otevřených víčkách. Pokud se vyvine a přetrvává podráždění, zajistěte lékařské ošetření.

Při požití: Okamžitě vypláchnout ústa vodou. Vyhledejte lékařskou pomoc. Při požití NEVYVOLÁVEJTE zvracení, pokud to nenařídí lékařský personál. Spravovat se 50 ml čistého ethanolu v pitné koncentraci.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsané v oddílech 2 a/nebo 11. Další důležité symptomy a účinky jsou dosud nejsou známy.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Ošetření: Symptomatická léčba (dekontaminace, životní funkce).

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva: Vodní mlha. Alkoholu odolná pěna. Hasicí prášek. Oxid uhličitý (CO_2).

Nevhodná hasiva: Není známo.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Specifická nebezpečí při hašení požáru: Produkty hoření mohou představovat zdravotní riziko.

Nebezpečné produkty spalování: Oxidy uhlíku.

5.3. Pokyny pro hasiče

Zvláštní ochranné prostředky: Při požáru použijte izolační dýchací přístroj. Používejte vhodné ochranné prostředky.

Specifické způsoby hašení: Opatření při požáru mají odpovídat okolním podmínkám. Uzavřené nádoby ochlazujte rozprašováním vody. Pokud je to bezpečné, nepoškozené nádoby odstraňte z okolí požáru.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Opatření na ochranu osob: Používejte vhodné ochranné prostředky. Dodržujte pokyny bezpečného nakládání a používejte doporučené prostředky osobní ochrany.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte vypuštění do okolního prostředí. Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlití, není-li to spojeno s rizikem. Zamezte plošnému šíření (např. zahrazením nebo olejovou bariérou). Zachyťte a zneškodněte znečištěnou prací vodu. Při úniku značného množství látky, kterou nelze zachytit, by měly být informovány místní úřady.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Čistící metody: Nechejte vsáknout do inertního materiálu. Jestliže dojde k rozlití velkeho množství materiálu, vhodným způsobem ho zahraďte, aby se nemohl šířit dále. Pokud lze materiál odčerpat, uchovejte jej ve vhodné nádobě. Zbytky rozlitého materiálu zachyťte vhodným absorbentem.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku - Pokračování

Pro úniky a likvidaci tohoto materiálu, případně i materiálů a předmětů použitých při odstraňování úniků, mohou platit místní nebo celostátní předpisy. Je na vás, abyste si zjistili, které předpisy se na tento případ vztahují. Informace o některých místních nebo celostátních předpisech naleznete v částech 13 a 15.

6.4. Odkaz na jiné oddíly: Viz odstavce 7, 8, 11, 12 a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Technická opatření: Viz technická opatření v. oddíl 8.

Místní/celkové větrání: Používejte pouze za dostatečného větrání.

Pokyny pro bezpečné zacházení: Nevdechujte páry ani mlhu. Nepožijte. Zabraňte kontaktu s očima. Zamezte delšímu nebo opakovanému styku s kůží. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Zabraňte úniku materiálu, vzniku odpadu a minimalizujte vypouštění do životního prostředí.

Pokyny k ochraně proti požáru a výbuchu: Dodržujte obecná pravidla průmyslové požární ochrany.

Hygienická opatření: Nejezte, nepijte a nekuřte při používání. Potřísněný oděv před novým použitím vyperte.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Požadavky na skladovací prostory a kontejnery: Uchovávejte kontejnery těsně uzavřené na chladném, suchém a dobře větraném místě. Skladujte v souladu s příslušnými národními předpisy.

Pokyny pro běžné skladování: Neskladujte se silnými oxidačními činidly. Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.

UNIDOMO®

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Pro příslušných určená použití uvedených v oddíle 1, dodržujte pokyny uvedené v této oddíl 7.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Složky s mezními hodnotami pro expozici při práci

Informace o složka Ethan-1,2-diol

Právní základ	Typ hodnoty	Kontrolní parametry	Další informace
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Poznámka 'pokožka' připojená k limitním hodnotám ex-pozice na pracovišti označuje možnost závažného proniknutí pokožkou, Orientační.
CZ OEL	PEL NPK-P	50 mg/m^3 100 mg/m^3	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

Hodnoty DNEL - informace o složka Ethan-1,2-diol

Oblast použití	Cesty expozice	Možné ovlivnění zdraví	Hodnota
Pracovníci	Vedechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	35 mg/m^3
Pracovníci	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	106 mg/kg tělesná hmotnost/den
Spotřebitelé	Vedechnutí	Dlouhodobé - lokální účinky	7 mg/m^3
Spotřebitelé	Styk s kůží	Dlouhodobé - systémové účinky	53 mg/kg tělesná hmotnost/den

Hodnoty PNEC - informace o složka Ethan-1,2-diol

Sladká voda	Mořská voda	Voda (přerušované uvolňován)	Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Půda	Čistírna odapdních vod
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky - Pokračování

8.2. Omezování expozice

Technická opatření: Zajistěte dostatečné větrání, zvláště v uzavřených prostorách. Minimalizujte expoziční koncentrace na pracovišti.

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí: Ochranné brýle s bočními štíty (rámové brýle, např EN 166).

Ochrana rukou: Chemicky odolné ochranné rukavice (EN 374). Materiál: butylkaučuk. Ochranný index: 6. Doba průniku: >480 min. Tloušťka rukavic: 0.6 - 0.8 mm. Poznámky: Druh rukavic pro ochranu před chemikáliemi je nutné zvolit v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek, dále pak s ohledem na pracoviště. Pro případy speciálního použití se doporučuje, aby jste si s výrobcem rukavic ujasnili odolnost výše uvedených ochranných rukavic vůči chemikáliím. Před pracovní přestávkou a po skončení práce si umyjte ruce.

Ochrana kůže a těla: Po styku s látkou by měla být kůže omyta.

Ochrana dýchacích cest: Pokud není zajištěno dostatečné místní odvětrávání nebo pokud není posouzením expozice ověřeno, že expozice nepřekračuje předepsané limitní hodnoty, používejte prostředky ochrany dýchacích orgánů. Filtr typu: Typ organických par (A).

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	kapalný.	
Barva:	zelená.	
Zápach:	téměř bez zápachu.	
Prahová hodnota zápachu:	Data neudána.	
Hodnota pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Bod tuhnutí:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Teplota tuhnutí:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Počáteční bod varu/rozmezí bodu varu:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Bod vzplanutí:	Nevztahuje se.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Rychlost odpařování:	Data neudána.	
Hořlavost (pevné látky, plyny):	Nevztahuje se.	
Horní mez výbušnosti:	15.0 obj. %.	(Informace o Ethylenglykol)
Dolní mez výbušnosti:	3.2 obj. %.	(Informace o Ethylenglykol)
Tlak páry (20 °C):	ca. 20 hPa.	(vypočteno)
Hustota par:	Data neudána.	
Hustota (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Rozpustnost:	Rospustnost ve vodě: rozpustná látka.	
Rozdělovací koeficient n-oktanol/H_20:	log P_{ow}: -1.93.	(Informace o Ethylenglykol)
Teplota samovznícení:	Data neudána.	
Teplota rozkladu:	Data neudána.	
Viskozita (kinematická, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Výbušné vlastnosti:	nevýbušný.	
Oxidační vlastnosti:	není oxidující.	

9.2. Další informace: Žádné další informace.

UNIDOMO®

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita: Žádné nebezpečné reakce, pokud budou dodrženy všechny předpisy/poznámky pro skladování a manipulaci. Metal koroze: ne žíravý účinek na kovy.

10.2. Chemická stabilita: Výrobek je stabilní, pokud budou dodrženy všechny předpisy/poznámky pro skladování a manipulaci.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí: Žádné nebezpečné reakce, pokud budou dodrženy všechny předpisy/poznámky pro skladování a manipulaci.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita - Pokračování

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit: Žádné podmínky, aby se zabránilo předpokládaný.

10.5. Neslučitelné materiály: Materiály, kterých je třeba se vyvarovat: silná oxidační činidla.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu: Žádné nebezpečné produkty rozkladu, pokud budou dodrženy všechny předpisy/poznámky pro skladování a manipulaci.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o toxikologických účincích

Informace o pravděpodobných cestách expozice: Vdechnutí. Styk s kůží. Požití. Vniknutí do očí.

Akutní toxicita: Zdraví škodlivý při požití.
Informace o výrobek:
Akutní orální toxicitu: ATE: 1168.50 mg/kg, metoda: výpočetní metoda.
Informace o složka Ethan-1,2-diol:
Akutní orální toxicitu: ATE: 500 mg/kg, odborný posudek. Poznámky: Sestaveno na bázi harmonizované klasifikace v nařízení (ES) č. 1272/2008, příloha VI. Akutní inhalační toxicitu: LC50 (Krysa): >2.5 mg/l (4 h). Hodnocení: Látka nejsou akutně inhalačně toxické. Akutní dermální toxicitu: LD50 (Myš): >3500 mg/kg.

Žíravost/dráždivost pro kůži: Na základě dostupných informací neklasifikováno.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: nedráždí pokožku (Králík).

Vážné poškození očí/podráždění očí: Na základě dostupných informací neklasifikováno.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: nedochází k dráždění očí (Králík).

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže: Senzibilizace kůže: Na základě dostupných informací neklasifikováno.
Dechová senzibilizace: Na základě dostupných inform. neklasifikováno.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: Styk s kůží: non-senzibilizující (Morče, test Magnusson-Kligman).

Mutagenita v zárodečných buňkách: Na základě dostupných informací neklasifikováno.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: Genotoxicitě in vitro: není mutagenne (Bakterie, Ames test), metoda: směrnice OECD 471 pro testování.

Karcinogenita: Na základě dostupných informací neklasifikováno.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: není karcinogenní (Myš), cesty expozice: požití, doba expozice: 2 roky.

Toxicita pro reprodukci: Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice): Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Toxicita pro specifické cílové orgány (opakowaná expozice): Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
Informace o složka Ethan-1,2-diol: Cílové orgány: Ledviny Hodnocení: Má významné účinky na zdraví zvířat při koncentracích >10 - 100 mg/kg tělesná hmotnost, cesty expozice: požití.

Toxicita po opakovaných dávkách: Informace o složka Ethan-1,2-diol: NOAEL (Krysa): 150 mg/kg, způsob provedení: požití, doba expozice: 2 roky. NOAEL (Psi): 2200 - 4400 mg/kg, způsob provedení: styk s kůží, doba expozice: 4 týdny, metoda: směrnice OECD 410 pro testování.

Aspiračni toxicita: Na základě dostupných informací neklasifikováno.

Další informace: Informace Ethan-1,2-diol: Experimentální/vypočtené údaje: Střední letální dávka: 1.2 - 1.5 g/kg tělesné hmotnosti, orálně, dospělé. Tyto symptomy/diagnóza/zjištění může nastat při nízkých dávkách.

ODDÍL 11: Toxikologické informace - Pokračování

Možné účinky	Symptomy	Období
na centrální nervový systém (CNS) a gastrointestinálního traktu	Nevolnost, zvracení, závratě, reflexní inhibice, epileptiformní záchvaty, křeče, kóma, zástava dechu, oběhový kolaps	30 min - 12 h
na srdeční a plicní funkce	Zrychlení puls a dýchání, zvýšený krevní tlak, případně zánětlivé změny sliznic, plicní edém, městnavé srdeční selhání	12 - 24 h
Poškození ledvin	Oligurie až anurií, degenerace tkáně ledvin s oxalátových ukládáním krystalů	24 - 72 h
Degenerace CNS	Oboustranné obličeje ochrnutí, pupilární nerovnost, rozmazané vidění, dysfagie, hyperreflexie, poruchy koordinace, otok mozku, kauce ve výši šťavelanu vápenatého v mozku	6 - 14 d

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Informace o složka Ethan-1,2-diol

Toxicita pro	Hodnota / doba expozice	Druh
ryby	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Střevle)
dafnie a jiné vodní bezobratlé	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Perloočka velká) Ceriodaphnia dubia (Perloočka)
řasy	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zelené řasy)

12.2. Perzistence a rozložitelnost: Informace o složka Ethan-1,2-diol: Biologická odbouratelnost: Biologické odbourávání: 90 - 100 % (10 d), metoda: směrnice OECD 301 A pro testování. Výsledek: Látka snadno biologicky odbouratelná.

12.3. Bioakumulačni potenciál: Informace o složka Ethan-1,2-diol: Bioakumulace: Biokoncentračni faktor (BCF): 10. Rozdělovací koeficient n-oktanol/H_20: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilita v půdě: Data neudána.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB: Výrobek neobsahuje žádnou látku, která splňuje kritéria pro PBT (perzistentní/bioakumulativní/toxické) nebo kritéria vPvB (velmi perzistentní/velmi bioakumulativní).

12.6. Jiné nepříznivé účinky: Data neudána.

12.7. Další informace: Žádné další informace.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Výrobek: Zlikvidujte v souladu s místními předpisy.
Podle Evropského katalogu odpadů nejsou kódy odpadů charakteristické pro produkt, nýbrž pro jeho použití. Kódy odpadů by měl přidělit uživatel a to nejlépe po projednání s úřady odpovědnými za zneškodňování odpadů.

Znečištěné obaly: Zlikvidujte jako výrobek. Prázdné obaly by měly být předány firmě s oprávněním k manipulaci s odpady k recyklaci nebo zneškodnění.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Není klasifikován jako nebezpečné zboží podle přepravních předpisů			
14.1. Číslo OSN	-	-	-	-
14.2. Náležitý název OSN pro zásilku	-	-	-	-
14.3. Třídy nebezpečnosti pro přepravu	-	-	-	-
14.4. Obalová skupina	-	-	-	-
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	-	-	-	-
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	-	-	-	-

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC: Nehodnoceno.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Právní základ	Poznámka / Ohodnoceni
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek	Nevztahuje se
REACH - Seznam látek vzbuzujících mimořádné obavy podléhajících povolení (článek 59).	Nevztahuje se
Rady (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu	Nevztahuje se
Nařízení (ES) č. 850/2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách	Nevztahuje se
Seveso III: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek	Nevztahuje se

UNIDOMO®

Jiné předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH). Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 453/2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH). Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP). Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 286/2011, kterým se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP). Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění. Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění. Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.

Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/ES, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání.

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno pro daný výrobek.

ODDÍL 16: Další informace

Plné znění zkratek klasifikací, H-prohlášení a R-vět použitých v oddílech 2 a 3

Acute Tox. Cat. 4	Akutní toxicita, Kategorie 4
STOT RE Cat. 2	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, Kategorie 2
H302	Zdraví škodlivý při požití
H373	Může způsobit poškození orgánů (ledviny) při prodloužené nebo opakované expozici
Xn	Zdraví škodlivý
R22	Zdraví škodlivý při požití
R48/22	Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici požíváním

ODDÍL 16: Další informace - Pokračování

Další zkratky používané v tomto bezpečnostním listu v abecedním pořadí

ADN	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po silnici
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Odhad akutní toxicita
Číslo CAS	Číslo Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
CZ OEL	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
CZ OEL NPK-P	Nejvyšší přípustné koncentrace
CZ OEL PEL	Přípustné expoziční limity
DIN	Německý institut pro normalizaci/německého průmyslového standardu
DNEL	Odvozená hladina bez účinku
DPD	Směrnice pro nebezpečné přípravky 1999/45/ES
DSD	Směrnice o nebezpečných látkách 67/548/EHS
EC50	Střední účinná koncentrace
Číslo ES	Číslo EINECS (Evropský seznam existujících látek) nebo č. ELINCS (Evropský seznam oznámených chemických látek)
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přepravě nebezpečného zboží
Číslo INDEX	Identifikační kód pro nebezpečné látky, příloha VI Nař. (ES) č 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Střední letální koncentrace
LD50	Střední letální dávka
MARPOL	Mezinárodní úmluva o prevenci znečišťování moře z lodí
NOAEL	Bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaného účinku
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
REACH	Nařízení (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Nařízení týkající se mezinárodní přepravy nebezpečných věcí po železnici
2000/39/EC	Směrnice Komise (ES) č. 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti
2000/39/EC STEL	Limitní krátkodobé expozici
2000/39/EC TWA	Limitní hodnota - osmi hodin

Další informace

Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu: Interní technické údaje, údaje z BL slotžky, výsledky hledání na portálu OECD (eChem) a a Evropská agentura pro chemické látky [ECHA].

Datum revize: 01.06.2015
Datum předchozí verze: -

Svislé čáry na levém okraji upozorňují na změny oproti předchozí verzi.

Informace v tomto bezpečnostním listu (BL) jsou správné podle našich znalostí, informací a přesvědčení, a to ke dni jeho zveřejnění. Tyto informace slouží pouze jako vodítko pro bezpečnou manipulaci s látkou, její použití, zpracování, skladování, přepravu, likvidaci a případné uvolnění do životního prostředí. Nelze je považovat za záruku konkrétních parametrů. Poskytnuté informace platí pouze pro konkrétní materiál uvedený v tomto bezpečnostním listu (BL) a nemusí být platné, pokud je materiál použit v kombinaci s jinými látkami či k jinému zpracování, pokud tyto nejsou v tomto textu uvedeny. Před použitím materiálu si prostudujte uvedené informace a doporučení v souvislosti se zamýšleným způsobem manipulace, použití, zpracování a skladování, a také informace o vhodnosti jeho použití v případném konečném produktu uživatele.

SIKKERHEDSDATABLAD

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 Revisionsdato: 01.06.2015

Udgave: 4.0, ID-nr.: 20130-g-01_DK-DK

AFSNIT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af virksomheden

1.1. Produktidentifikator: **TYFOCOR®**
færdigblanding 44.3 vol. %, frysepunkt -30.0 °C

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Relevante identificerede anvendelser: Frost- og korrosionsbeskyttelse for varmeoverførsels anlæg

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Virksomheden: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Fax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-Mail-adresse på den person, som er ansvarlig for SDB)

1.4. Nødtelefon: Tlf: +45 82 12 12 12 Giftlinjen Bispebjerg Hospital, 2400 København NV

AFSNIT 2: Fareidentifikation

2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

Klassificering i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]	Klassificering i henhold til Direktiv 67/548/EØF [DSD] / 1999/45/EF [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Sundhedsskadelig R22, R48/22

Den fulde ordlyd af forkortelserne er anført i afsnit 16.

2.2. Mærkningselementer

Mærkning i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Fare-piktogrammer	Signalord
	Advarsel
	Faresætninger H302 Farlig ved indtagelse H373 Kan forårsage organskader (Nyre) ved længerevarende eller gentagen eksponering
	Sikkerhedssætninger (Forebyggelse) P260 Indånd ikke damp/tåge/aerosol P264 Vask huden grundigt med meget vand og sæbe efter brug P270 Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt
	Sikkerhedssætninger (Reaktion) P312 I tilfælde af ubehag ring til en GIFTINFORMATION eller en læge P301+P330 I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Skyl munden
	Sikkerhedssætninger (Bortskaffelse) P501 Indholdet/beholderen bortskaffes i et sted til farligt eller special affald
	Farebestemmende komponent for etikettering Ethan-1,2-diol / Ethylenglycol

2.3. Andre farer: Ingen kendte.

AFSNIT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2. Blandinger

Kemisk beskrivelse: Vandig opløsning af Ethan-1,2-diol (ethylenglycol) med inhibitorer.

Farlige komponenter

Stoffet / REACH-registreringsnummer	Indhold	CAS-nummer	EF-nummer	INDEX-nummer	Klassificering i henhold til CLP	Klassificering i hendold til DSD
Ethan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Den fulde ordlyd af forkortelserne er anført i afsnit 16.

AFSNIT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelle anvisninger:	Ved ulykkestilfælde eller ved ildebefindende, søg omgående læge. Søg læge - hvis symptomerne er vedvarende eller i alle tvivlstilfælde.
Beskyttelse af førstehjælpere:	Personer, der yder førstehjælp, bør være opmærksomme på at beskytte dem selv og bruge de anbefalede personlige værnemidler, hvis der risiko for eksponering.
Efter indånding:	Hvis indåndet, søg frisk luft. Søg læge hvis symptomer opstår.
Ved hudkontakt:	Vask grundigt med vand og sæbe. Søg læge hvis symptomer opstår.
Ved kontakt med øjnene:	Skyl grundigt i mindst 15 minutter under rindende vand med åbne øjne. Søg læge hvis irritation opstår og vedvarer.
Ved indtagelse:	Skyl straks munden grundigt med vand. Søg lægehjælp. FREMKALD IKKE opkastning medmindre anvist at gøre det af lægeligt personale. Gives en dosis på 50 ml ren ethanol i drikkelig koncentration.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

De vigtigste kendte symptomer og virkninger er beskrevet i afsnit 2 og/eller 11. Yderligere vigtige symptomer og virkninger er indtil videre ikke kendte.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Behandling: Symptomatisk behandling (dekontamination, vitalfunktioner).

AFSNIT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler

Egnet slukningsmidler:	Vandforstøvningsstråle. Alkoholbestandigt skum. Tørpulver. Kulsyre (CO_2)
Uegnete slukningsmidler:	Ingen kendte.

UNIDOMO®

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Specifikke farer ved brandbekæmpelse:	Eksponering til forbrændingsprodukter kan udgøre en sundhedsfare.
Farlige forbrændingsprodukter:	Carbonoxider.

5.3. Anvisninger for brandmandskab

Særlig beskyttelses-udrustning:	I tilfælde af brand: brug luftforsynet åndedrætsværn. Brug personligt beskyttelsesudstyr.
Specifikke sluknings-metoder:	Brandslukningsforanstaltningerne skal være hensigtsmæssige i forhold til lokale omstændigheder og det omgivne miljø. Anvend vandtåge til at køle uåbnede beholdere. Fjern intakte beholdere fra brandområdet, hvis det kan gøres på en sikker måde.

AFSNIT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Personlige sikkerheds-foranstaltninger:	Brug personligt beskyttelsesudstyr. Følg råd om sikker håndtering, og brug de anbefalede personlige værnemidler.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Udledning til miljøet skal undgås. Sørg for at forhindre yderligere lækage eller udslip, hvis det er sikkerhedsmæssigt muligt. Undgå spredning over et større område (f.eks. ved inddæmning eller olie barrierer). Tilbageholdog bortskaf forurenet vaske vand. Når større udslip ikke kan inddæmmes, skal de lokale myndigheder underrettes.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Metoder til oprydning:	Opsug med inaktivt absorberende materiale. Ved store udslip skal spredning af materiale forhindres ved inddæmning eller anden hensigtsmæssig indeslutning. Hvis inddæmmet materiale kan pumpes bort, skal det opbevares i en hensigtsmæssig beholder. Resterende materiale fra udslip fjernes med passende absorberende materiale. Lokale og nationale

AFSNIT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld - Fortsættelse

regler kan være gældende for udslip og bortskaffelse af dette materiale samt de materialer og genstande, som anvendes ved rengøring efter udslip. Du skal fastlægge, hvilke regler der er gældende. Afsnit 13 og 15 indeholder oplysninger om visse lokale og nationale krav.

6.4. Henvisning til andre punkter: Se afsnit 7, 8, 11, 12 og 13.

AFSNIT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Tekniske foranstaltninger: Se tekniske foranstaltninger i afsnitt 8.

Punkt/rum ventilation: Brug kun med tilstrækkelig ventilation.

Informationer om sikker håndtering: Undgå indånding af dampe eller tåger. Slug ikke. Undgå kontakt med øjne. Undgå længere varende eller gentagen kontakt med hud. Skal håndteres i overensstemmelse med god erhvervshygiejne og sikkerhedsforanstaltninger. Undgå spild og affald, og minimer udledninger til miljøet.

Oplysninger om brand- og eksplosionsbeskyttelse: Overhold de generelle regler industriel brandsikring af.

Hygiejniske foranstaltninger: Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen. Vask forurenet tøj før genbrug.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Krav til lager og beholdere: Beholderen opbevares tæt lukket på et køligt, tørt og godt ventileret stedt. Opbevar i overensstemmelse med særlige nationale regler.

Samlagringshenvisninger: Må ikke opbevares sammen med stærke oxidationsmidler. Holdes borte fra føde- og drikkevarer og foderstoffer.

©UNIDOMO

7.3. Særlige anvendelser

For de relevante identificerede anvendelser listet i afsnit 1, skal de nævnte anvisninger i dette afsn. 7 iagttages.

AFSNIT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Indholdsstoffer hvis grænseværdier skal overholdes på den enkelte arbejdsplads

Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol

Retsgrundlag	Type af værdi	Kontrolparametre	Yderligere oplysninger
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identificerer muligheden for væsentlig optagelse gennem huden, Vejledende.
DK OEL	GV GV (forstøvet)	26 mg/m^3, 10 ppm 10 mg/m^3	Betyder, at stoffet kan optages gennem huden. Vejledende liste over organiske opløsningsmidler, at stoffet har en EF-grænseværdi.

DNEL-værdier - oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol

Anvendelse	Eksponeringsvej	Potentielle sundhedseffekter	Værdi
Arbejdstagere	Indånding	Langtids lokale effekter	35 mg/m^3
Arbejdstagere	Hudkontakt	Langtids systemiske effekter	106 mg/kg legemsvæg/dag
Forbrugere	Indånding	Langtids lokale effekter	7 mg/m^3
Forbrugere	Hudkontakt	Langtids systemiske effekter	53 mg/kg legemsvæg/dag

PNEC-værdier - oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol

Ferskvand	Havvand	Vand (periodisk frigivelse)	Ferskvandssediment	Havssediment	Jord	Spildevandsbehandlingsanlæg
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

AFSNIT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler - Fortsættelse

8.2. Exponeringskontrol

Tekniske foranstaltninger:	Tilstrækkelig ventilation skal sikres, specielt i tillukkede områder. Minimer koncentrationen i omgivelserne på arbejdspladsen.
Personlige værnemidler	
Beskyttelse af øjne:	Beskyttelsesbriller med sideskærme (stelbriller, f.eks. EN 166).
Beskyttelse af hænder:	Kemikaliebestandige beskyttelseshandsker (EN 374). Materiale: butylgummi. Beskyttelsesindeks: 6. Gennemtrængningstid: >480 min. Handske tykhed: 0.6 - 0.8 mm. Bemærkninger: Kemikaliebeskyttelseshandsker skal udvælges afhængigt af koncentrationen og mængden af farlige stoffer på arbejdspladsen. Spørg fabrikanten om ovennævnte beskyttelseshandskes kemikaliebestandighed til særlige opgaver. Vask hænder før pauser og ved arbejdstids ophør.
Beskyttelse af hud og krop:	Hud skal vaskes grundigt efter kontakt.
Åndedrætsværn:	Brug åndedrætsværn, medmindre tilstrækkelig lokal udsugningsventilation forefindes, eller en vurdering af eksponering viser, at eksponeringen ligger inden for de anbefalede retningslinjer for eksponering. Filter type: organiscke dampe (A).

AFSNIT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende:	væske.	
Farve:	grøn.	
Lugt:	næsten lugtfri.	
Lugtærskel:	Ingen data tilgængelige.	
pH-værdi (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Frysepunkt:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Størkningstemperatur:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Begyndelseskogepunkt/-interval:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Flammepunkt:	ikke anvendelig.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Fordampningshastighed:	Ingen data tilgængelige.	
Antændelighed (fast stof, luftart):	ikke anvendelig.	
Øvre eksplosionsgrænse:	15.0 % vol.	(Oplysn. om Ethylenglycol)
Nedre eksplosionsgrænse:	3.2 % vol.	(Oplysn. om Ethylenglycol)
Damptryk (20 °C):	ca. 20 hPa.	(beregnet)
Dampvægtfylde:	Ingen data tilgængelige.	
Densitet (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Opløselighed:	Vandopløselighed: opløselig.	
Fordelingskoefficient n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Oplysn. om Ethylenglycol)
Selvændelsestemperatur:	Ingen data tilgængelige.	
Dekomponeringstemperatur:	Ingen data tilgængelige.	
Viscositet (kinematisk, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Eksplosive egenskaber:	ikke eksplosiv.	
Oxiderende egenskaber:	ikke oxiderend.	

9.2. Andre oplysninger: Ingen andre oplysninger.

UNIDOMO®

AFSNIT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet:	Ingen farlige reaktioner, hvis forskrifter/henvisninger for lagring og håndtering overholdes. Metalkorrosion: ikke korrosiv overfor metal.
10.2. Kemisk stabilitet:	Produktet er stabilt ved overholdelse af foreskrifterne/anvisningerne om lagring og håndtering.
10.3. Risiko for farlige reaktioner:	Ingen farlige reaktioner, hvis forskrifter/henvisninger for lagring og håndtering overholdes.
10.4. Forhold, der skal undgås:	Forventes ingen forhold der bør undgås.
10.5. Materialer, der skal undgås:	Materialer, der skal undgås: stærke oxidationsmidler.
10.6. Farlige nedbrydningsprodukter:	Ingen farlige nedbrydningsprodukter, hvis forskrifter/henvisninger for lagring og håndtering overholdes.

AFSNIT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger

Oplysninger om sandsynlige eksponeringsveje:	Indånding. Hudkontakt. Indtagelse. Øjenkontakt.
Akut toksicitet:	Farlig ved indtagelse. Oplysninger om produktet: Akut oral toksicitet: ATE: 1168.50 mg/kg, metode: beregningsmetode. Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: Akut oral toksicitet: ATE: 500 mg/kg, met.: expert vurdering. Bemærkning: Baseret på harmoniseret klassifikation i Forordning (EF) nr. 1272/2008, bilag VI. Akut toksicitet ved indånding: LC50 (Rotte): >2.5 mg/l (4 h). Vurdering: Stoffet har ikke akut giftvirkning. Akut dermal toksicitet: LD50 (Ms): >3500 mg/kg.
Hudætsning/-irritation:	Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger. Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: ingen hudirritation (Kanin).
Albvorlig øjenskade/ øjenirritation:	Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger. Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: ingen øjenirritation (Kanin).
Respiratorisk sensibilisering/ hudsensibilisering:	Hudsensibilisering: ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger. Sensib. på luftveje: Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger. Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: Hudkontakt: ikke sensibiliserende (Marsvin, Magnusson-Kligman-Test).
Kimcellemutagenicitet:	Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger. Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: Genotoksicitet in vitro: ikke mutagent (Bakterier, Ames-Test), metode: OECD test guideline 471.
Kræftfremkaldende egenskaber:	Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger. Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: ikke kræftfremkaldende (Mus), anvendelsesrute: indtagelse, ekspositionsvarighed: 2 år.
Reproduktionstoksicitet:	Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.
Specifik målorgantoksicitet (enkelt eksponering):	Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.
Specifik målorgantoksicitet (gentagen eksponering):	Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering. Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: Målorganer: Nyre: Vurdering: Vist sig at give signifikante helbredsvirkninger hos dyr ved koncentrationer på >10 - 100 mg/kg legemsvægt,eksponeringsvej: indtagelse.
Toksicitet ved gentagen dosering:	Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: NOAEL (Rotte): 150 mg/kg, anvendelsesrute: indtagelse, ekspositionsvarighed: 2 år. NOAEL (Hund): 2200 - 4400 mg/kg, anvendelsesrute: hudkontakt, ekspositionsvarighed: 4 uger, metode: OECD test guideline 410.
Aspiration giftighed:	Ikke klassificeret ud fra de foreliggende oplysninger.
Yderligere oplysninger:	Information om Ethan-1,2-diol: Eksperimentelle/beregnede data: gennemsnitlig dødelig dosis: 1.2 - 1.5 g/kg, oral, voksne. De angivne symptomer/diagnoser/observationer kan opstå ved ringe dosisniveau.

Potentielle effekter	Symptomer	Tidsrum
på centralnervesystemet (CNS) og mave-tarmkanalen	Kvalme, opkastning, svimmelhed, refleks hæmning, epilepsilignende anfald, kramper, koma, respirationsstop, kredsløbskollaps	30 min - 12 h
på hjerte- og lungefunktion	Fremskyndelse af puls og vejrtrækning, forhøjet blodtryk, muligvis inflammatoriske slimhindeforandringer, lungeødem, kongestiv hjerteinsufficiens	12 - 24 h
Nedsat nyrefunktion	Oliguri til anuri, degeneration af nyrevævet med oxalat krystaller indskud	24 - 72 h
Degeneration af CNS	Dobbelt-sidet ansigtslammelse, pupil ulighed, sløret syn, dysfagi, hyperrefleksi, manglende koordination, hjerneødem, deponering af calciumoxalat i hjernen	6 - 14 d

©UNIDOMO

AFSNIT 12: Miljøoplysninger

12.1. Toksicitet

Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol

Toksicitet overfor	Værdi / ekspositionsvarighed	Arter
fisk	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Tykhovedet elritse)
dafnier og andre hvirvelløse vanddyr	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Stor dafnie) Ceriodaphnia dubia (Vand flue)
alger	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Grønalger)

12.2. Persistens og nedbrydelighed: Oplysninger om komponent Ethan-1,2-diol: Biologisk nedbrydelighed: Bionedbrydning: 90 - 100 % (10 d), metode: OECD test guideline 301 A. Resultat: let bionedbrydeligt.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale: Oplysninger om komp. Ethan-1,2-diol: Bioakkumulering: Biokoncentrationsfaktor (BCF): 10. Fordelingskoefficient n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilitet i jord: Ingen data tilgængelige.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering: Produktet indeholder intet stof, der opfylder PBT-kriterierne (persistent/bioakkumulativt/toksisk) eller mPmB-kriterierne (meget persistent/meget bioakkumulativt).

12.6. Andre negative virkninger: Ingen data tilgængelige.

12.7. Yderligere oplysninger: Ingen yderligere oplysninger.

AFSNIT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandeling

UNIDOMO®

Produkt: Bortskaffes under overholdelse af gældende bestemmelser.
Ifølge Europæisk Affaldskatalog (EAK), er affaldskoder ikke produktspecifikke, men anvendelses specifik. Affaldskoder skal fastsættes af bruger, at fortrække i samarbejde med de myndigheder der er ansvarlig for bortskaffelse af affald.

Forurenet emballage: Bortskaffes som produkt. Tomme beholdere skal bringes til et godkendt affaldsdeponeringssted for genbrug eller bortskaffelse.

AFSNIT 14: Transportoplysninger

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Ikke farligt gods i forhold til transportforskrifterne			
14.1. UN-nummer	-	-	-	-
14.2. UN-forsendelsesbetegnelse	-	-	-	-
14.3. Transportfareklasser	-	-	-	-
14.4. Emballagegruppe	-	-	-	-
14.5. Miljøfarer	-	-	-	-
14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren	-	-	-	-

14.7. Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL 73/78 og IBC-koden: Ikke vurderet.

AFSNIT 15: Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser / særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Retsgrundlag	Bemærkning / Vurdering
Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 649/2012 om eksport og import af farlige kemikalier	Ikke anvendelig
REACH - Kandidatliste over stoffer, der vækker meget store betænkeligheder til godkendelse (Artikel 59)	Ikke anvendelig
Forordning (EF) nr. 1005/2009 om stoffer, der nedbryder ozonlaget	Ikke anvendelig
Forordning (EF) nr. 850/2004 om persistente organiske miljøgifte	Ikke anvendelig
Seveso III - Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/18/EU om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer	Ikke anvendelig

Andre regulativer

Vær opmærksom på Direktiv 94/33/EF til beskyttelse af unge mennesker på arbejde.

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En kemikaliesikkerhedsvurdering udføres ikke for produktet.

AFSNIT 16: Andre oplysninger

Fulde ordlyd af forkortelserne af klassificeringer, H-sætninger og R-sætninger anvendt i afsnit 2 og 3

Acute Tox. Cat. 4	Akut toksicitet, Kategori 4
STOT RE Cat. 2	Specifik målorgantoksicitet - gentagen eksponering, Kategori 2
H302	Farlig ved indtagelse
H373	Kan forårsage organskader (Nyre) ved længerevarende eller gentagen eksponering
Xn	Sundhedsskadelig
R22	Farlig ved indtagelse
R48/22	Farlig: alvorlig sundhedsfare ved længere tids påvirkning ved indtagelse

Andre forkortelser, der anvendes i sikkerhedsdatablad i alfabetisk orden

ADN	Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad indre vandveje
ADR	Den europæiske konvention om internation. transport af farligt gods ad vej
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Estimat for akut toksicitet
CAS-nummer	Chemical Abstracts Service nummer
CLP	Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger
DIN	Tysk Standards Institute/tysk industri norm
DK OEL	Grænseværdier for stoffer og materialer
DK OEL GV	Gennemsnitværdier
DNEL	Afledt ingen-effekt-nivå
DPD	Præparatdirektivet 1999/45/EF
DSD	Direktiv om farlige stoffer 67/548/EØF
EC50	Median effektiv koncentration
EF-nummer	EINECS-nummer (europæisk fortegnelse over eksisterende stoffer), eller ELINCS-nummer (europæisk liste over anmeldte kemiske stoffer)
IATA	International overenskomst om transport af farligt gods med flyg
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	International civil luftfart organisation
IMDG	International overenskomst om transport af farligt gods til havs
INDEX-nummer	Identifikationskode for farlige stoffer, bilag VI til For. (EF) nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Median dødelig koncentration
LD50	Median dødelig dosis
MARPOL	Den internationale konvention om forebyggelse af havforurening fra skibe

AFSNIT 16: Andre oplysninger - Fortsættelse

NOAEL	Højeste dosis uden tegn på skadelige effekter
NOEC	Højeste dosis uden skadelig virkning
OECD	Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling
PNEC	Forventet ingen-effekt-koncentration
REACH	Forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier
RID	Reglement for international transport af farligt gods med jernbane
2000/39/EC	Kommissionens Direktiv 2000/39/EF om etablering af den første liste over vejledende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering
2000/39/EC STEL	Korttidsgrænseværdi
2000/39/EC TWA	Grænseværdier (8 timer)

Yderligere oplysninger

I Kilder til de vigtigste data, der er anvendt ved udarbejdelsen af sikkerhedsdatabladet: Interne tekniske data, data fra sikkerhedsdatablade om komponenter, søgeresultater fra OECD's eChem Portal og det Europæiske Kemikalieagentur [ECHA].

Revisionsdato:	01.06.2015
Dato for forrige utgave:	01.11.2014

Lodrette streger i venstre margen henviser til ændringer i.f.t. den sidste udgave.

I Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad (SDB) er korrekte ud fra vores viden og bedste overbevisning på tidspunktet for udgivelsen. Oplysningerne er udelukkende beregnet som vejledning i sikker håndtering, anvendelse, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og udledning og skal ikke opfattes som en garanti eller kvalitetsspecifikation. Oplysningerne vedrører kun det produkt, der er specificeret øverst i dette SDB, og gælder muligvis ikke, hvis det anvendes sammen med andre materialer eller i en proces, medmindre dette fremgår af teksten. Materialets brugere bør overveje gyldigheden af oplysningerne og anbefalingerne i den særlige situation, som materialet skal håndteres, bruges, forarbejdes og opbevares i, inklusive en vurdering af egnetheden af materialet i brugerens slutprodukt, hvis det er relevant.

UNIDOMO®

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ 1: Στοιχεία ουσίας/παρασκευάσματος και εταιρείας/επιχείρησης

1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος: **TYFOCOR®**
έτοιμο μείγμα 44.3 τοις εκατό του όγκου, σημείο πήξης -30.0 °C

1.2. Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνυόμενες χρήσεις

Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις: Αντιψυκτικά και αντιδιαβρωτικά υγρό θερμοτεχνικών συστήματα

1.3. Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

Εταιρεία: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Τηλέφωνο/Τέλεφαξ: Τηλ.: +49 (0)40 20 94 97 0, Φαξ: +49 (0)40 20 94 97 20
E-mail: msds@tyfo.de (Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του ατόμου υπεύθυνου για το(ΔΔΑ)

1.4. Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης: Τηλ.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας

2.1. Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 [CLP]	Ταξινόμηση σύμφωνα με τον Οδηγία 67/548/ΕΟΚ [DSD] / 1999/45/ΕΚ [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Επιβλαβές R22, R48/22

Για επεξήγηση των συντομογραφιών βλέπε ενότητα 16.

2.2. Στοιχεία επισήμανσης

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 [CLP]

Εικονογράμματα κινδύνου	
	Προειδοποιητική λέξη Προσοχή
	Δηλώσεις επικινδυνότητας H302 Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης H373 Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα (νεφρά) ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση
	Δηλώσεις προφύλαξης (πρόληψη) P260 Μην αναπνέετε ατμούς/σταγονίδια/εκνεφώματα P264 Πλένετε το δέρμα σχολαστικά με περίσεια νερού και σαπούνι μετά το χειρισμό P270 Μην τρώτε, μην πίνετε, μην καπνίζετε, όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν
	Δηλώσεις προφύλαξης (αντίδραση) P312 Καλέστε το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ένα γιατρό εάν αισθανθείτε αδιαθεσία P301+P330 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ: Ξεπλύνετε το στόμα
	Δηλώσεις προφύλαξης (διάθεση) P501 Διαθέστε το περιεχομένου/περιέκτη σε σημεία συλλογής επικινδύνων ή ειδικών αποβλήτων
	Επικίνδυνα συστατικά που πρέπει να αναγράφονται στην ετικέτα Αιθανο-1,2-διόλη / Αιθυλενογλυκόλη

2.3. Άλλοι κίνδυνοι: Καμία γνωστή.

ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά

3.2. Μείγματα

Χημική φύση: Υδατικό διάλυμα αιθανο-1,2-διόλη (αιθυλενογλυκόλης) με αναστολείς.

Επικίνδυνα περιεχόμενα συστατικά

Ουσίας / Αριθμός καταχώρησης REACH	Περιεκτικότητα	Αριθμός CAS	Αριθμός ΕΚ	Αριθμός INDEX	Ταξινόμηση σύμφωνα με τον CLP	Ταξιν. σύμφωνα με τον DSD
Αιθανο-1,2-διόλη 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά - Συνέχιση

Για επεξήγηση των συντομογραφιών βλέπε ενότητα 16.

ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

4.1. Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

Γενικές υποδείξεις: Σε περίπτωση ατυχήματος ή αν δεν αισθάνεσθε καλά, ειδοποιείστε τον γιατρό. Αν διαρκούν τα συμπτώματα ή υπάρχει κάποια αμφιβολία, συμβουλευθείτε ένα γιατρό.

Προστασία των προσώπων που παρέχουν πρώτες βοήθειες: Όσοι προσφέρουν τις Πρώτες Βοήθειες θα πρέπει να προσέξουν την αυτοπροστασία και να χρησιμοποιούν τον συνιστώμενο ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό όταν υπάρχει η πιθανότητα έκθεσης.

Σε περίπτωση εισπνοής: Σε περίπτωση εισπνοής μεταφέρετε το θύμα στο καθαρό αέρα. Υποβληθείτε σε ιατρική εξέταση αν εμφανισθούν συμπτώματα.

Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα: Να ξεπλένεται επιμελώς με σαπούνι και νερό. Υποβληθείτε σε ιατρική εξέταση αν εμφανισθούν συμπτώματα.

Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια: Τα μάτια που έχουν επηρεαστεί να πλένονται για τουλάχιστον 15 λεπτά κάτω από τρεχούμενο νερό κρατώντας τα βλέφαρα ανοικτά. Σε περίπτωση εμφανίσεως διαρκούς ερεθισμού, υποβληθείτε αμέσως σε ιατρική εξέταση.

Σε περίπτωση κατάποσης: Αμέσως ξεπλύνετε το στόμα με άφθονο νερό. Συμβουλευτείτε γιατρό. ΜΗ προκαλείτε εμετό, εκτός και αν αυτό γίνει με εντολή του ιατρικού προσωπικού. Να χορηγούνται 50 ml καθαρής αιθανόλης σε συγκέντρωση που μπορεί να είναι πόσιμη.

4.2. Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

Το πιο σημαντικό είναι γνωστή συμπτώματα και επιδράσεις περιγράφονται στα τμήματα 2 και/ή 11. Άλλα σημαντικά συμπτώματα και επιδράσεις δεν είναι γνωστά μέχρι τώρα.

4.3. Ένδειξη οιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

Αγωγή: Συμπτωματική αγωγή (απολύμανση, ζωτικές λειτουργίες).

ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

5.1. Πυροσβεστικά μέσα

Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα: Εκνέφωμα νερού. Αφρός σταθερός σε αλκοόλη. Ξηρά χημικά μέσα πυρόσβεσης. Διοξείδιο του άνθρακα (CO_2).

Ακατάλληλα πυροσβεστ. μέσα: Καμία γνωστή.

5.2. Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα

Ιδιαίτεροι κίνδυνοι κατά την καταπολέμηση της πυρκαγιάς: Η έκθεση σε καύσιμα προϊόντα μπορεί να είναι κίνδυνος για την υγεία.

Επικίνδυνα προϊόντα καύσεως: Οξείδια του άνθρακος.

5.3. Συστάσεις για τους πυροσβέστες

Ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός: Σε περίπτωση πυρκαγιάς έχετε αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή. Χρησιμοποιήστε προσωπική ενδυμασία προστασίας.

Ειδικές μέθοδοι πυρόσβεσης: Χρησιμοποιήστε μέσα πυρόσβεσης που είναι κατάλληλα για τις συνθήκες και το περιβάλλον. Για τη ψήξη των κλειστών δοχείων χρησιμοποιείστε ψέκασμα νερού. Αφαιρέστε τα ακέραια δοχεία από την περιοχή πυρκαγιάς, εάν αυτό είναι ασφαλές να το πράξετε.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

6.1. Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

Προσωπικές προφυλάξεις: Χρησιμοποιήστε προσωπική ενδυμασία προστασίας. Ακολουθήστε τις συμβουλές για ασφαλή χειρισμό και τις συστάσεις για ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης - Συνέχιση

6.2. Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Η αποβολή στο περιβάλλον πρέπει να αποφεύγεται. Εμποδίστε τη περεταίρω διαρροή και διασκορπισμό, αν αυτό είναι δυνατό δίχως κίνδυνο. Εμποδίστε την εξάπλωση σε μεγάλη περιοχή (π.χ. μέσω περιορισμού ή φράγματα ελαίου). Το μολυσμένο νερό πλύσεως συλλέγεται και διατίθεται. Ειδοποιείστε τις τοπικές υπηρεσίες, αν υπάρχει σημαντικός διασκορπισμός και δεν μπορεί να περιοριστεί.

6.3. Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό

Μέθοδοι καθαρισμού: Συγκεντρώστε με αδρανές μέσο απορρόφησης. Για μεγάλες κηλίδες, παράσχετε αντιπλημμυρικά αναχώματα ή άλλες κατάλληλες στεγανές ζώνες για να αποτρέψετε την εξάπλωση του υλικού. Εάν είναι δυνατή η άντληση του υλικού που προέρχεται από τα αντιπλημμυρικά αναχώματα, αποθηκεύσετε το ανακτηθέν υλικό στον κατάλληλο περιέκτη. Καθαρίστε τα υπολειπόμενα υλικά της κηλίδας με τον κατάλληλο προσροφητή. Οι τοπικοί ή εθνικοί κανονισμοί ενδέχεται να εφαρμοστούν σε περίπτωση απελευθέρωσης και απόρριψης του υλικού αυτού, καθώς και όσων υλικών και τεμαχίων χρησιμοποιήθηκαν κατά τον καθαρισμό των απελευθερωμένων ουσιών. Θα πρέπει να προσδιορίσετε ποιοι κανονισμοί είναι εφαρμοστέοι. Στις ενότητες 13 και 15 παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις ορισμένων τοπικών ή εθνικών κανονισμών.

6.4. Παραπομπή σε άλλα τμήματα: Βλέπε τμήματα: 7, 8, 11, 12 και 13.

ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

7.1. Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

Τεχνικά μέτρα: Δείτε Μηχανικά μέτρα στο τμήμα 8.

Τοπικός/Γενικός εξαερισμός: Χρησιμοποιείτε μόνο με κατάλληλο εξαερισμό.

©UNIDOMO

Υποδείξεις για ασφαλή χειρισμό: Αποφεύγετε εισπνοή των ατμών η της ομίχλης. Μη καταπίνετε. Αποφεύγετε την επαφή με τα μάτια. Αποφεύγετε την μακράς διαρκείας ή επανειλημμένη επαφή με το δέρμα. Τα κατά τον χειρισμό χημικών ουσιών συνιστώμενα μέτρα προστασίας πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη. Φροντίστε να αποτρέψετε τις διαρροές, τα απόβλητα και να ελαχιστοποιήσετε την απελευθέρωση στο περιβάλλον.

Προστασία από πυρκαγιά και έκρηξη: Τηρείτε τους γενικούς κανόνες της βιομηχανικής πυροπροστασίας.

Μέτρα υγιεινής: Όταν το χρησιμοποιείτε μην τρώτε, μην πίνετε, μην καπνίζετε. Πλύνετε τα μολυσμένα ρούχα πριν τα ξαναφορέσετε.

7.2. Συνθήκες για την ασφαλή φύλαξη, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβίβαστων

Απαιτήσεις για χώρους αποθήκευσης και δοχεία: Αποθηκεύστε το δοχείο καλά κλεισμένο σε δροσερό, ξηρό και καλά αεριζόμενο μέρος. Αποθηκεύεται σύμφωνα με τις ιδιαίτερες εθνικές νομικές διατάξεις.

Υποδείξεις για κοινή αποθήκευση: Μην αποθηκεύετε με ισχυρούς οξειδωτικούς παράγοντες. Μακριά από τρόφιμα, ποτά και ζωοτροφές.

7.3. Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Για τις χρήσεις που αναφέρονται στο κεφάλαιο 1, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψην οι συμβουλές του κεφαλαίου 7.

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

8.1. Παράμετροι ελέγχου

Συστατικά με όρια επαγγελματικής έκθεσης

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία - Συνέχιση

Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη

Νομική βάση	Είδος τιμής	Παράμετροι ελέγχου	Περαιτέρω πληροφορίες
2000/39/EC	TWA	52 mg/m^3, 20 ppm	Αναγνωρίζει την πιθανότητα σημαντικής πρόσληψης μέσω του δέρματος, Ενδεικτικό.
	STEL	104 mg/m^3, 40 ppm	
GR OEL	TWA (Ατμός)	125 mg/m^3, 50 ppm	-
	STEL (Ατμός)	125 mg/m^3, 50 ppm	-

Τιμές DNEL - πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη

Τελική χρήση	Οδοί έκθεσης	Δυνητικές βλάβες της υγείας	Τιμή
Εργαζόμενοι	Εισπνοή	Μακροχρόνια - τοπικά αποτελέσματα	35 mg/m^3
Εργαζόμενοι	Επαφή με το δέρμα	Μακροχρόνια - συστεμικά αποτελέσματα	106 mg/kg σωματικό βάρος/ημέρα
Καταναλωτές	Εισπνοή	Μακροχρόνια - τοπικά αποτελέσματα	7 mg/m^3
Καταναλωτές	Επαφή με το δέρμα	Μακροχρόνια - συστεμικά αποτελέσματα	53 mg/kg σωματικό βάρος/ημέρα

Τιμές PNEC - πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη

Γλυκό νερό	Θαλάσσιο ύδωρ	Νερό (διακεκομμένη απελευθέρωση)	Ίζημα του γλυκού νερού	Θαλάσσιο ίζημα	Εδαφος	Μονάδα επεξεργασίας λυμάτων
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Έλεγχοι έκθεσης

Τεχνικά προστατευτικά μέτρα: Λάβατε μέτρα καλού εξαερισμού, ιδίως σε κλειστούς χώρους. Ελαχιστοποιήστε συγκεντρώσεις έκθεσης στο χώρο εργασίας.

Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Προστασία των ματιών: Γυαλιά ασφαλείας με πλευρικά προστατευτικά (γυαλιά πλαισίου, EN 166).

Προστασία των χεριών: Γάντια χημικής προστασίας (EN 374). Υλικό: Βουτυλοκαουτσούκ. Δείκτης προστασίας: 6. Χρόνοι αντοχής: >480 λεπτά. Πάχος γαντιών: 0.6 - 0.8 mm. Παρατηρήσεις: Το είδος γαντιών προστασίας από χημικά πρέπει να επιλέγεται σύμφωνα με τη συγκέντρωση και ποσότητα επικίνδυνων υλικών και με το συγκεκριμένο χώρο εργασίας. Συνιστάται, η ανθεκτικότητα των προαναφερόμενων προστατευτικών γαντιών από τα χημικά, για ειδικές χρήσεις, να διευκρινίζεται μετά από συζήτηση με τον κατασκευαστή γαντιών. Πλένετε τα χέρια πριν τα διαλείμματα και κατά το τέλος της εργασίας.

Προστασία του δέρματος και του σώματος: Μετά από επαφή πλύνετε τις επιφάνειες του δέρματος πολύ καλά.

Προστασία των αναπνευστικών οδών: Φοράτε μέσα ατομικής προστασίας της αναπνοής, εκτός και εάν παρέχεται επαρκής εξαερισμός με εντοπισμένη αναρρόφηση ή εκτός και εάν η αξιολόγηση της έκθεσης υποδεικνύει ότι οι εκθέσεις βρίσκονται εντός των συνιστώμενων οδηγιών περί έκθεσης. Φίλτρο τύπου: Οργανικός τύπος ατμού (A).

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

9.1. Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

Όψη:	υγρό.	
Χρώμα:	πράσινο.	
Οσμή:	σχεδόν άοσμο.	
Όριο οσμής:	Δεν υπάρχουν στοιχεία.	
Τιμή pH: (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Σημείο πήξης:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D1177)
Θερμοκρασία στερεοποίησης:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Σημείο τήξεως/σημείο πήξεως:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Σημείο ανάφλεξης:	Μη εφαρμόσιμο.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Ταχύτητα εξάτμισης:	Δεν υπάρχουν στοιχεία.	
Αναφλεξιμότητα (στερεό, αέριο):	Μη εφαρμόσιμο.	
Ανώτερο όριο έκρηξης:	15.0 % vol.	(Πληρο. για Αιθυλενογλυκόλη)
Κατώτερο όριο έκρηξης:	3.2 % vol.	(Πληρο. για Αιθυλενογλυκόλη)

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες - Συνέχιση

Πίεση ατμών (20 °C):	ca. 20 hPa.	(υπολογίζεται)
Πυκνότητα ατμών:	Δεν υπάρχουν στοιχεία.	
Πυκνότητα (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Διαλυτότητα:	Υδατοδιαλυτότητα: διαλυτό.	
Συντελεστής κατανομής n-οκτανόλη/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Πληρο. για Αιθυλενογλυκόλη)
Θερμοκρασία αυτοανάφλεξης:	Δεν υπάρχουν στοιχεία.	
Θερμοκρασία αποσύνθεσης:	Δεν υπάρχουν στοιχεία.	
Ιξώδες, (κινηματικό, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Εκρηκτικές ιδιότητες:	Μη εκρηκτικό.	
Οξειδωτικές ιδιότητες:	Μη οξειδωτικό	
9.2. Άλλες πληροφορίες:	Δεν δίνονται περαιτέρω πληροφορίες.	

ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και δραστικότητα

10.1. Αντιδρασιμότητα:	Δεν προκαλεί επικίνδυνες αντιδράσεις εάν φυλάσσεται και τυγχάνει χειρισμού όπως συνίσταται/υποδεικνύεται. Διάβρωση σε μέταλλα: Δεν διαβρωτική επίδραση στα μέταλλα.
10.2. Χημική σταθερότητα:	Το προϊόν είναι σταθερό εάν αποθηκεύεται και τυγχάνει χειρισμού όπως συνίσταται/υποδεικνύεται.
10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων:	Δεν γίνονται επικίνδυνες αντιδράσεις όταν αποθηκεύεται και τυγχάνει χειρισμού σύμφωνα με τις οδηγίες.
10.4. Συνθήκες προς αποφυγήν:	Δεν αναμένεται καμμία συνθήκη προς αποφυγή.
10.5. Μη συμβατά υλικά:	Ουσίες που πρέπει να αποφεύγονται: ισχυροί οξειδωτικοί παράγοντες, υδροξείδια αλκαλικών μετάλλων.
10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης:	Δε σχηματίζονται επικίνδυνα προϊόντα αποικοδόμησης εάν φυλάσσεται και τυγχάνει χειρισμού όπως συνίσταται/υποδεικνύεται.

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

11.1. Πληροφορίες για τις τοξικολογικές επιπτώσεις

Πληροφορίες για πιθανές οδούς έκθεσης:	Εισπνοή. Επαφή με το δέρμα. Κατάποση. Επαφή ματιών.
Οξεία τοξικότητα:	Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης. Πληροφορίες για το προϊόν: Οξεία τοξικότητα από του στόματος: ATE: 1168.50 mg/kg, μέθοδος: μέθοδος υπολογισμού. Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Οξεία τοξικότητα από του στόματος: ATE: 500 mg/kg, μέθοδος: απόφαση εμπειρογνώμονα. Παρατηρήσεις: Βασισμένο στην εναρμονισμένη ταξινόμηση στον κανονισμό ΕΕ 1272/2008, Παράρτημα VI. Οξεία τοξικότητα διά της εισπνοής: LC50 (Αρουραίος): >2.5 mg/l (4 h). Αξιολόγηση: Αυτή μείγμα δεν έχει οξεία τοξικότητα μέσω εισπνοής. Οξεία τοξικότητα διά του δέρματος: LD50 (Ποντίκι): >3500 mg/kg.
Διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος:	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες. Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Κανένας ερεθισμός του δέρματος (Κουνέλι).
Σοβαρή βλάβη/ερεθισμός των ματιών:	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες. Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Κανένας ερεθισμός των ματιών (Κουνέλι).
Αναπνευστική ευαισθητοποίηση ή ευαισθητοποίηση του δέρματος:	Ευαισθητοποίηση του δέρματος: Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες. Ευαισθητοποίηση της αναπνοής: Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες. Πληροφ. για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Επαφή με το δέρμα: Δεν προκαλεί ευαισθητοποίηση (Υδρόχοιρος, δοκιμή Magnusson-Kligman).
Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων:	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες. Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Γονιδιοτοξικότητα in

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες - Συνέχιση

	vitro: δεν μεταλλαξιογόνος (Βακτήρια, δοκιμή Ames), μέθοδος: OECD Κατευθυντήρια γραμμή δοκιμής 471.
Καρκινογένεση:	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες. Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: δεν είναι καρκινογόνο (Ποντίκι), τρόπος εφαρμογής: κατάποση, χρόνος έκθεσης: 2 ετη.
Τοξικότητα για την αναπαραγωγή:	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες.
Ειδική τοξικότητα στα όργανα στόχους (εφάπαξ έκθεση):	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες.
Ειδική τοξικότητα στα όργανα στόχους (επαναλαμβανόμενη έκθεση):	Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση. Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Οργανα στόχοι: Νεφρά. Αξιολόγηση: Υπάρχουν ενδείξεις ότι προκαλεί σημαντικές επιπτώσεις στην υγεία των ζώων σε συγκεντρώσεις >10 με 100 mg/kg σωματικό βάρος, οδοί έκθεσης: κατάποση.
Τοξικότητα επαναλαμβανόμενης δόσης:	Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: NOAEL (Αρουραίος): 150 mg/kg, τρόπος εφαρμογής: κατάποση, χρόνος έκθεσης: 2 ετη. NOAEL (Σκύλος): 2200 - 4400 mg/kg, τρόπος εφαρμογής: Επαφή με το δέρμα, χρόνος έκθεσης: 4 εβδομάδων, μέθοδος: OECD Κατευθυντήρια γραμμή δοκιμής 410.
Τοξικότητα αναρρόφησης:	Δεν ταξινομείται με βάση τις διαθέσιμες πληροφορίες.
Άλλες πληροφορίες:	Πληροφορίες σχετικά με αιθανο-1,2-διόλη: Πειραματικά δεδομένα/από υπο λογισμό: Η μέση θανατηφόρος δόση: 1.2 - 1.5 g/kg βάρους σώματος, από του στόματος, ενήλικες. Τα συμπτώματα/διάγνωση/ευρήματα μπορεί να εμφανισθούν σε χαμηλές δόσεις.

Πιθανές επιδράσεις	Συμπτώματα	Χρονικό διάστημ
στο κεντρικό νευρικό σύστημα (ΚΝΣ) και του γαστρεντερικού σωλήνα	Ναυτία, εμετός, ζάλη, αναστολή αντανακλαστικών, επιληπτικές κρίσεις επιληπτικού τύπου, σπασμοί, κώμα, αναπνευστική ανακοπή, κυκλοφορική καταπληξία	30 λεπτά - 12 ώρες
στην καρδιακή και πνευμονική λειτουργία	Επιτάχυνση του παλμού και την αναπνοή, αυξημένη πίεση αίματος, πιθανώς φλεγμονώδεις μεταβολές του βλεννογόνου, πνευμονικό οίδημα, συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια	12 - 24 ώρες
Βλάβη των νεφρών	Ολιγουρία με ανουρία, εκφύλιση της νεφρικό ιστό με οξαλικό καταθέσεις κρύσταλλο	24 - 72 ώρες
Εκφυλισμός του ΚΝΣ	Διπλής όψης παράλυση του προσωπικού νεύρου, της κόρης της ανισότητας, θόλωση της όρασης, δυσφαγία, αύξηση των αντανακλαστικών, έλλειψη συντονισμού, εγκεφαλικό οίδημα, κατάθεση του οξαλικού ασβεστίου στον εγκέφαλο	6 - 14 ημέρες

ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

12.1. Τοξικότητα

Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη

Τοξικότητα στα	Τιμή / χρόνος έκθεσης	Είδος
ψάρια	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Χοντροκέφαλος κυπρίνος)
δάφνιες και άλλα υδρόβια μαλάκια	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Νερόψυλλος ο μέγας) Ceriodaphnia dubia (Νερόψυλλος-δάφνια)
φύκια	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Πράσινα φύκια)

12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποικοδόμησης:	Πληροφορίες για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Βιοαποδομησιμότητα: Βιοαποικοδόμηση: 90 - 100 % (10 d), μέθοδος: OECD Κατευθυντήρια γραμμή δοκιμής 301 A. Αποτέλεσμα: Αποικοδομείται βιολογικά εύκολα.

ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες - Συνέχιση

12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης: Πληρ. για το συστατικό Αιθανο-1,2-διόλη: Βιοσυσσώρευση: Βιοσυγκέντρωσης (BCF): 10. Συντελεστής κατανομής n-οκτανόλη/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Κινητικότητα στο έδαφος: Δεν υπάρχουν στοιχεία.

12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ΑΒΤ και αΑαΒ: Το προϊόν δεν περιέχει κάποια ουσία που ανταποκρίνεται στα κριτήρια ΑΒΤ (ανθεκτικές/βιοσυσσωρεύσιμες/τοξικές) ή τα κριτήρια αΑαΒ (άκρως ανθεκτικές/άκρως βιοσυσσωρεύσιμες).

12.6. Άλλες αρνητικές επιπτώσεις: Δεν υπάρχουν στοιχεία.

12.7. Άλλες πληροφορίες: Δεν δίνονται περαιτέρω πληροφορίες.

ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με την απόρριψη

13.1. Μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων

Προϊόν: Καταστρέφεται λαμβάνοντας υπ΄ όψη τις οδηγίες των τοπικών υπηρεσιών. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων οι Κωδικοί των Αποβλήτων αναφέρονται στη χρήση και όχι στα προϊόντα. Οι κωδικοί αποβλήτων πρέπει να καθορισθούν από τον χρήστη, όσο το δυνατό σε συνεννόηση με τις υπηρεσίες διάθεσης αποβλήτων.

Μη καθαρισμένες συσκευασίες: Απορρίπτεται σαν μη χρησιμοποιημένο προϊόν. Τα άδεια δοχεία πρέπει να μεταφέρονται σε εγκεκριμένο μέρος διαχείρισης αποβλήτων για ανακύκλωση ή απόρριψη.

ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Δεν ταξινομείται ως επικίνδυνο σύμφωνα με τους κανονισμούς μεταφοράς			
14.1. Αριθμός ΟΗΕ	-	-	-	-
14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ	-	-	-	-
14.3. Τάξη/τάξεις κινδύνου κατά τη μεταφορά	-	-	-	-
14.4. Ομάδα συσκευασίας	-	-	-	-
14.5. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι	-	-	-	-
14.6. Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη	-	-	-	-

14.7. Χύδην μεταφορά σύμφωνα με το παράρτημα II της σύμβασης MARPOL 73/78 και του κώδικα IBC
Δεν έχει αξιολογηθεί.

ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία σχετικά με τη νομοθεσία

15.1. Κανονισμοί/νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον για την ουσία ή το μείγμα

Νομική βάση	Παρατήρηση / Αξιολόγηση
Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 649/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τις εξαγωγές και εισαγωγές επικίνδυνων χημικών προϊόντων	Μη εφαρμόσιμο
REACH - Κατάλογος υποψήφιων προς αδειοδότηση ουσιών που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία (Άρθρο 59).	Μη εφαρμόσιμο
Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1005/2009 για τις ουσίες που καταστρέφουν τη στιβάδα του όζοντος	Μη εφαρμόσιμο
Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 850/2004 για τους έμμονους οργανικούς ρύπους	Μη εφαρμόσιμο
Seveso III: Οδηγία 2012/18/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες .	Μη εφαρμόσιμο

ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία σχετικά με τη νομοθεσία - Συνέχιση

Άλλες δηγίες
Προσέχετε το περιορισμό απασχόλησης σύμφωνα με το Νόμο περί εργασιακής προστασίας νέων ανθρώπων (94/33/ΕΚ).

15.2. Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας
Η αξιολόγηση χημικής ασφάλειας δεν πραγματοποιήθηκε για το προϊόν.

ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες

Το πλήρες κείμενο των συντομογραφιών των ταξινομήσεων, H-Φράσεων και R-φράσεις που χρησιμοποιούνται στα τμήματα 2 και 3

Acute Tox. Cat. 4	Οξεία τοξικότητα, κατηγορία 4
STOT RE Cat. 2	Ειδική τοξικότητα στα όργανα στόχους - επαναλαμβανόμενη έκθεση
H302	Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης
H373	Μπορεί να προκαλέσει βλάβες στα όργανα (νεφρά) ύστερα από παρατεταμένη ή επανειλημμένη έκθεση
Xn	Επιβλαβές
R22	Επιβλαβές σε περίπτωση καταπόσεως
R48/22	Επιβλαβές: κίνδυνος σοβαρής βλάβης της υγείας ύστερα από παρατεταμένη έκθεση σε περίπτωση καταπόσεως

Άλλες συντμήσεις που χρησιμοποιούνται σε αυτό το δελτίο δεδομένων ασφαλείας σε αλφαβητική σειρά

ADN	Ευρωπαϊκή συμφωνία για τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων μέσω εσωτερικών πλωτών οδών
ADR	Ευρωπαϊκή συμφωνία για τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων μέσω οδικών
ASTM	Αμερικανική Εταιρεία Δοκιμών και Υλικών
ATE	Εκτίμηση οξείας τοξικότητας
Αριθμός CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Κανονισμός (ΕΚ) αριθ 1272/2008 για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων
DIN	Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης/Γερμανικό Βιομηχανικό Πρότυπο
DNEL	Επίπεδο χωρίς επιπτώσεις
DPD	Οδηγία περί Επικίνδυνων Παρασκευασμάτων 1999/45/ΕΚ
DSD	Επικίνδυνων Ουσιών της οδηγίας 67/548/ΕΟΚ του Συμβουλίου
EC50	Μέση αποτελεσματική συγκέντρωση
Αριθμός ΕΚ	Αριθμός EINECS (Ευρωπαϊκός Κατάλογος των Υφιστάμενων ουσίες) ή ELINCS (Ευρωπαϊκός κατάλογος των κοινοποιημένων χημικών ουσιών)
GR OEL	Οριακή Τιμή Έκθεσης
GR OEL STEL	Ανώτατη Οριακή Τιμή Έκθεσης
GR OEL TWA	Οριακή Τιμή Έκθεσης
IATA	Διεθνής Ένωση Αεροπορικών Μεταφορών
IBC	Διεθνής Χύδην Χημικά
ICAO	Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας
IMDG	Διεθνής Ναυτιλιακός Κώδικας Επικίνδυνων Εμπορευμάτων
Αριθμός INDEX	Κωδικός αναγνώρισης για τις επικίνδυνες ουσίες, το παράρτημα VI του κανονισμού (ΕΚ) αριθ 1272/2008
ISO	Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης/Διεθνές Πρότυπο
LC50	Διάμεσος θανατηφόρου συγκέντρωσης
LD50	Διάμεσος θανατηφόρου δόσης
MARPOL	Διεθνής Σύμβαση για την πρόληψη της θαλάσσιας ρύπανσης από τα πλοία
NOAEL	Επίπεδο χωρίς παρατηρούμενες δυσμενείς επιπτώσεις
NOEC	Συγκέντρωση μη παρατηρούμενου αποτελέσματος
OECD	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
PNEC	προβλεπόμενη συγκέντρωση χωρίς επιπτώσεις
REACH	Κανονισμός (ΕΚ) 1907/2006 για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων
RID	Κανονισμό σχετικά με τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτωνμέσω του σιδηροδρομικού

ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες - Συνέχιση

2000/39/EC	Οδηγία 2000/39/ΕΚ για θέσπιση πρώτου καταλόγου ενδεικτικών οριακών τιμών επαγγελματικής έκθεσης
2000/39/EC STEL	Οριακή τιμή εκπομπής
2000/39/EC TWA	Οριακές τιμές - οκτάωρη

Περαιτέρω πληροφορίες

Πηγές των σημαντικών δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν για τη σύνταξη του Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας: Εσωτερικά τεχνικά δεδομένα, δεδομένα από τα ΔΔΑ συστατικά, αποτελέσματα αναζήτησης της δικτυακής πύλης ΟΟΣΑ eChem και τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Χημικών Προϊόντων [ECHA].

Ημερομηνία αναθεώρησης: 01.09.2015
Ημερομ. προηγούμενης έκδοσης: -

Κάθετες γραμμές στο αριστερό περιθώριο υποδεικνύουν μια τροποποίηση από την προηγούμενης έκδοση.

Οι πληροφορίες σε αυτό το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας (ΔΔΑ) ανταποκρίνονται στις γνώσεις μας κατά το χρόνο της έκδοσσής τους. Οι πληροφορίες προορίζονται μόνο σαν καθοδήγηση για σωστό χειρισμό, χρήση, αποθήκευση, μεταφορά, διάθεση και έκλυση και δεν θεωρούνται ως εγγύηση ή προδιαγραφ΄λη ποιότητας για οποιονδήποτε τύπο. Οι πληροφορίες αφορούν μόνο το ειδικό υλικό που αναφέρεται στην αρχή του ΔΔΑ και ενδεχομένως να μην ισχύει σε περίπτωση που το υλικό αυτό του Δελτίου Δεδομένων χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με άλλα υλικά ή σε άλλες διαδικασίες από αυτή που αναφέρεται στο Δελτίο Δεδομένων. Οι χρήστες του υλικού να λαμβάνουν υπόψη τους τις πληροφορίες και συστάσεις σε σχέση με τη χρήση που επιθυμού, σε σχέση με τη διαδικασία και αποθήκευση, συμπεριλαμβανομένης και της καταλληλότητας του υλικού του ΔΔΑ στο τελικό προϊόν του χρήστη, κατά περίπτωση.

UNIDOMO®

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

conforme al Reglamento (CE) N° 1907/2006 Fecha de revisión: 01.06.2015

Versión: 4.0, N° ID: 20130-g-01_ES-ES

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la empresa

1.1. Identificador del producto: **TYFOCOR®**
mezcla preparada 44.3 % vol., punto de congelación -30.0 °C

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados: Líquido anticongelante y anticorrosivo para sistemas termotecnicos

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Empresa: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Teléfono/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-mail: msds@tyfo.de (dirección e-mail de la persona responsable de las FDS)

1.4. Teléfono de emergencia: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación conforme al Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]	Clasificación conforme a la Directiva 67/548/CEE [DSD] / 1999/45/CE [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Nocivo R22, R48/22

El texto completo de las abreviaturas está mencionado en la sección 16.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro	Palabra de advertencia
	Atención
	Indicaciones de peligro H302 Nocivo en caso de ingestión H373 Puede provocar daños en los órganos (riñón) tras exposiciones prolongadas o repetidas
	Consejos de prudencia (Prevención) P260 No respirar el vapor/la niebla/el aerosol P264 Lavarse la piel con agua y jabón concienzudamente tras la manipulación P270 No comer, beber o fumar durante su utilización
	Consejos de prudencia (Respuesta) P312 Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÒN TOXICOLÓGICA o a un medico en caso de malestar P301+P330 EN CASO DE INGESTIÓN: enjuagarse la boca
	Consejos de prudencia (Eliminación) P501 Eliminar el contenido/recipiente en un punto de recogida de residuos especiales
	Componente peligroso que determina el etiquetado Etano-1,2-diol / Etilenglicol

2.3. Otros peligros: Ningunos conocidos.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Caracterización química: Solución acuosa de Etano-1,2-diol (etilenglicol) con inhibidores.

Componentes peligrosos

Sustancia / Número de registro REACH	Conte-nido	Número CAS	Número CE	Número ÍNDICE	Clasificación según CLP	Clasificación según DSD
Etano-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

El texto completo de las abreviaturas está mencionado en la sección 16.

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales:	En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico. Si los síntomas persisten o en caso de duda, pedir consejo medico.
Protección de los socorristas:	Los socorristas de primeros auxilios deben prestar atención a la autoprotección y deben utilizar el equipo de protección personal recomendado cuando exista una posibilidad de exposición.
Tras inhalación:	Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco. Consultar un médico si los síntomas aparecen.
Tras contacto con la piel:	Lavar abundantemente con agua y jabón. Consultar un médico si los síntomas aparecen.
Tras contacto con los ojos:	Lavar los ojos a fondo durante 15 min. con agua corriente y los párpados abiertos. Consultar un médico si aparece y persiste una irritación.
Tras ingestión:	Enjuague inmediatemente la boca completamente con agua. Consultar un medico. NO provocar el vómito al menos de hacerlo bajo el control del personal médico. Suministrar 50 ml de etanol puro en concentración bebible.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Los síntomas y efectos conocidos más importantes se describen en las secciones 2 y/o 11. Síntomas y efectos adicionales más importantes son desconocidos hasta ahora.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y de los tratamientos especiales que se requieran

Tratamiento:	Tratamiento sintomático (descontaminación, funciones vitales).

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

UNIDOMO®

Medios de extinción adecuados:	Agua pulverizada. Espuma resistente al alcohol. Extintor de polvo. Dióxido de carbono (CO_2).
M. de extinción inadecuados:	ningunos conocidos.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios:	La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud.

Productos de combustión peligrosos: Óxidos de carbono.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial:	En caso de incendio, usar equipo de respiración autónomo. Utilícese equipo de protección individual.
Métodos específicos de extinction:	Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores. El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados. Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales:	Utilizar ropa de protección personal. Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal y los consejos de manipulación segura.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

La descarga en el ambiente debe ser evitada. Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. Impedir la propagación sobre las grandes zonas (p. ej. por contención o barreras de aceite). Retener y eliminar el agua contaminada. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza:	Empapar con material absorbente inerte. Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de conten-

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental - Continuación

ción apropiado para evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado. Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado. Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales a la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determiner cuál es la normativa aplicable. Las secciones 13 y 15 proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

l **6.4. Referencia a otras secciones:** Consulte las secciones 7, 8, 11, 12 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

l **Medidas de orden técnico:** Consulte Disposiciones de ingeniería en la sección 8.

l **Ventilación local/total:** Utilizar solamente con una buena ventilación.

l **Consejos para una manipulación segura:** Evitar la inhalación de vapor o neblina. No lo trague. Evítese el contacto con los ojos. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente.

Protección contra incendio/explosión: Observar las normas generales de protección preventiva contra incendios en instalaciones industriales.

l **Medidas de higiene:** No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

UNIDOMO®

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes: Mantenga los envases bien cerrados en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Almacenar conforme a las reglamentaciones nacionales particulares.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto: No almacene con agentes oxidantes fuertes. Mantener lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.3. Usos específicos finales

Para los usos relevantes identificados según la sección 1 deben tenerse en cuenta las indicaciones mencionadas en esta sección 7.

SECCIÓN 8: Controles de la exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo

Información sobre componente Etano-1,2-diol

Fundamento jurídico	Tipo de valor	Parámetros de control	Otros datos
2000/39/CE	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifica la posibilidad de una absorción importante a través de la piel, Indicativo.
ES VLA	VLA-ED VLA-EC	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Vía dérmica, agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su trasposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país.

SECCIÓN 8: Controles de la exposición/protección individual - Continuación

Valores DNEL - información sobre componente Etano-1,2-diol

Uso final	Vías de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	35 mg/m^3
Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	106 mg/kg peso corporal/día
Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	7 mg/m^3
Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	53 mg/kg peso corporal/día

Valores PNEC - información sobre componente Etano-1,2-diol

Agua dulce	Agua de mar	Agua (liberación intermitente)	Sedimento de agua dulce	Sedimento marino	Suelo	Planta de tratamiento de aguas residuales
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería: Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Minimice las concentraciones de exposición del lugar de trabajo.

Equipo de protección personal

Protección de los ojos: Gafas protectoras con protección lateral (gafas con montura, p.ej. EN 166)

Protección de las manos: Guantes de protección resistentes a productos químicos (EN 374). Material: caucho butílico. Indice de protección: 6. Tiempo de penetración: >480 min. Espesor del guante: 0.6 - 0.8 mm. Observaciones: Elegir los guantes de protección teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

Protección de la piel/del cuerpo: Lavar la piel después de todo contacto con el producto.

Protección de las vías respiratorias: Utilice protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o a menos que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas. Filtro tipo: Tipo de vapor orgánico (A).

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto:	líquido.	
Color:	verde.	
Olor:	casi inodoro.	
Umbral olfativo:	Sin datos disponibles.	
Valor pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Punto de congelación:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura de solidificación:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Punto/intervalo de ebullición:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Punto de inflamación:	no aplicable.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Tasa de evaporación:	Sin datos disponibles.	
Inflamabilidad (sólido, gas):	no aplicable.	
Límite de esplosión superior:	15.0 % vol.	(Inform. sobre Etilenglicol)
Límite de esplosión inferior:	3.2 % vol.	(Inform. sobre Etilenglicol)
Presión de vapor (20 °C):	ca. 20 hPa.	(calculada)
Densidad del vapor:	Sin datos disponibles.	
Densidad (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubilidad:	Solubilidad en agua: soluble.	
Coeficiente de reparto n-octanol/H_2O:	log P_{ow} : -1.93.	(Inform. sobre Etilenglicol)
Temperatura de autoinflamacíon:	Sin datos disponibles.	
Temperatura de descomposición:	Sin datos disponibles.	
Viscosidad (cinemática, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Propiedades explosivas:	no explosivo.	

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas - Continuación

Propiedades comburentes:	no oxidante.
9.2. Información adicional:	Ninguna información adicional.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad:	Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/ indicaciones sobre almacenamiento y manipulación. Corrosión metal: No es corrosivo para metales.
10.2. Estabilidad química:	El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/ indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.
10.4. Condiciones que deben evitarse:	Ninguna condición a evitar.
10.5. Materiales incompatibles:	Sustancias a evitar: fuertes agentes oxidantes.
10.6. Productos de descomposición peligrosos:	No se presentan productos peligrosos de descomposición si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento/manipul.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Información sobre posibles vías de exposición:	Inhalación. Contacto con la piel. Ingestión. Contacto con los ojos.
Toxicidad aguda:	Nocivo en caso de ingestión. Información sobre el producto: Toxicidad oral aguda: ATE: 1168.50 mg/kg, método: método de cálculo. Información sobre componente Etano-1,2-diol: Toxicidad oral aguda: ATE: 500 mg/kg, método: juicio de expertos. Observaciones: Basado en la clasificación armonizada del Reglamento (CE) N° 1272/2008, Anexo VI. Toxicidad aguda por inhalación: CL50 (Rata): >2.5 mg/l (4 h). Valoración: La sustancia no presenta toxicidad aguda por inhalación. Toxicidad cutánea aguda: DL50 (ratón): >3500 mg/kg.
Corrosión o irritación cutáneas:	No está clasificado en base a la información disponible. Información sobre componente Etano-1,2-diol: No irrita la piel (Conejo).
Lesiones o irritación ocular graves:	No está clasificado en base a la información disponible. Información sobre componente Etano-1,2-diol: No irrita los ojos (Conejo).
Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilización cutánea: No está clasificado en base a la información disponible. Sensibilización respiratoria: No está clasificado en base a la información disponible. Información sobre componente Etano-1,2-diol: Contacto con la piel: no sensibilizante (Conejillo de Indias, Magnusson-Kligman-Test).
Mutagenicidad en células germinales:	No está clasificado en base a la información disponible. Información sobre componente Etano-1,2-diol: Genotoxicidad in vitro: no mutagénico (Bacterias, Ames Test), método: dir. de ens. 471 de la OCDE.
Carcinogenicidad:	No está clasificado en base a la información disponible. Información sobre componente Etano-1,2-diol: no carcinógeno (Ratón), vía de aplicación: ingestión, tiempo de exposición: 2 años.
Toxicidad para la reproducción:	No está clasificado en base a la información disponible.
Toxicidad específica en determinados órganos (exp. única):	No está clasificado en base a la información disponible.
Toxicidad específica en determinados órganos (exp. repetida):	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Información sobre componente Etano-1,2-diol: Órganos diana: Riñón. Valoración: Se ha demostrado que produce efectos significativos en la

©UNIDOMO

SECCIÓN 11: Información toxicológica - Continuación

salud de los animales en concentraciones de >10 - 100 mg/kg de peso corporal, vía de exposición: ingestión.

Toxicidad por dosis repetidas: Información sobre componente Etano-1,2-diol: NOAEL (Rata): 150 mg/kg, vía de aplicación: ingestión, tiempo de exposición: 2 años. NOAEL (Perro): 2200 - 4400 mg/kg, vía de aplicación: contacto con la piel, tiempo de exposición: 4 semanas, método: directrices de ensayo 410 de la OCDE.

Toxicidad por aspiración: No está clasificado en base a la información disponible.

Otras indicaciones: Información sobre componente Etano-1,2-diol: Datos experimentales/ calculados: Dosis letal media: 1.2-1.5 g/kg, por ingestión, adultos. Los síntomas/diagnósticos/resultados clínicos mencionados pueden aparecer tras la ingesta de pequeñas dosis.

Posibles efectos	Síntomas	Espacio de tiempo
sobre el sistema nervioso central (SNC) y el tracto gastrointestinal	Náuseas, vómitos, mareos, inhibición de reflejos, convulsiones epileptiformes, convulsiones, coma, paro respiratorio, colapso circulatorio	30 min - 12 h
sobre el corazón y la función pulmonar	Aceleración del pulso y de la respiración, presión arterial elevada, posiblemente alteraciones inflamatorias de la mucosa, edema pulmonar, insuficiencia cardíaca congestiva	12 - 24 h
Daño renal	Oliguria a anuria, degeneración del tejido renal con depósitos de cristales de oxalato	24 - 72 h
Degeneración del SNC	Parálisis facial doble, pupilas desiguales, visión borrosa, dificultad para tragar, hiperreflexia, incoordinación, edema cerebral, depósitos de oxalato de calcio en el cerebro	6 - 14 d

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Información sobre componente Etano-1,2-diol

Toxicidad para	Valor / tiempo de exposición	Especie
los peces	CL50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)
las dafnias y otros invertebrados acuáticos	CE50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Pulga de mar grande) Ceriodaphnia dubia (Pulga de agua)
las algas	CE50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Alga verde)

12.2. Persistencia y degradabilidad: Información sobre componente Etano-1,2-diol: Biodegradabilidad: Biodegradación: 90 - 100 % (10 d), método: Directrices de ensayo 301 A de la OCDE. Resultado: fácilmente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación: Información sobre componente Etano-1,2-diol: Bioacumulación: Factor de bioconcentración (FBC): 10. Coeficiente de reparto n-octanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Movilidad en el suelo: Sin datos disponibles.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB: El producto no contiene ninguna sustancia que cumpla con los criterios PBT (persistente/bioacumulable/tóxico) ni con los criterios mPmB (muy persistente/muy bioacumulable).

12.6. Otros efectos adversos: Sin datos disponibles.

12.7. Indicaciones adicionales: Ningunas indicaciones adicionales.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Producto: Eliminar, observando las normas locales en vigor.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación - Continuación

Según el Catálogo Europeo de Residuos (CER), los códigos de residuos no son específico al producto, pero específico a la aplicación. Los códigos de residuos deben ser atribuídos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de residuos.

l **Envases contaminados:** Eliminar como el producto. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Mercancia no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte			
14.1. Número ONU	-	-	-	-
14.2. Designación oficial de transporte de las NN. UU.	-	-	-	-
14.3. Clases de peligro para el transporte	-	-	-	-
14.4. Grupo de embalaje	-	-	-	-
14.5. Peligros para el medio ambiente	-	-	-	-
14.6. Precauciones particulares para el usario	-	-	-	-

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC
No evaluado.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

UNIDOMO

Fundamento jurídico	Observación / Valoración
Reglamento (CE) N° 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos	No aplicable
REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su autorización (artículo 59)	No aplicable
Reglamento (CE) N° 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	No aplicable
Reglamento (CE) N° 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes	No aplicable
Seveso III - Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas	No aplicable

Otras reglamentaciones

l Tomar nota de la Directiva 94/33/CEE sobre la protección laboral de los jovenes.

15.2. Evaluación de la seguridad química

l No se ha realizado una valoración de la seguridad química del producto.

SECCIÓN 16: Otra información

Texto completo de las abreviaturas de las clasificaciones, las Declaraciones-H y las Frases-R utilizadas en las secciones 2 y 3

Acute Tox. Cat. 4	Toxicidad aguda, Categoría 4
STOT RE Cat. 2	Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida), Categoría 2
H302	Nocivo en caso de ingestión
H373	Puede provocar daños en los órganos (riñón) tras exposiciones prolongadas o repetidas

SECCIÓN 16: Otra información - Continuación

Xn	Nocivo
R22	Nocivo en caso de ingestión
R48/22	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por ingestión

Otras abreviaturas utilizadas en la ficha de datos de seguridad en orden alfabético

ADN	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables
ADR	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
Número CAS	Número del Chemical Abstracts Service
Número CE	Número EINECS (Catálogo europeo de sustancias químicas comercializadas en la Comunidad), o número ELINCS (Lista europea de sustancias químicas notificadas)
CE50	Concentración efectiva media
CLP	Reglamento (CE) N° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas químicas
CL50	Concentración letal media
DIN	Instituto alemán de normalización /norma de la industria alemana
DL50	Dosis letal media
DNEL	Nivel de exposición sin efecto derivado
DPD	Directiva de preparados peligrosos 1999/45/CE
DSD	Directiva de sustancias peligrosas 67/548/CEE
ES VLA	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos - Tabla 1: Límites Ambientales de exposición profesional
ES VLA-EC	Valor Límite Ambiental - exposición a corta duración
ES VLA-ED	Valor Límite Ambiental - exposición díaria
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Organización de Aviación Civil Internacional
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Número ÍNDICE	Codigo de identificación de las sustancias peligrosas, Anexo VI del Reglamento (CE) N° 1272/2008
ISO	Organización Internacional de Normalización/Norma Internacional
MARPOL	Convención internacional para la prevención de la contaminación marina por los buques
NOAEL	Nivel de exposición sin efectos adversos observados
NOEC	Concentración sin efecto adverso observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PNEC	Concentración prevista sin efecto
REACH	Reglamento (CE) N° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias químicas
RID	Acuerdo internacional relativo al transporte de mercancías peligrosas por ferrocarril
2000/39/CE	Directiva (CE) N° 2000/39 de la Comisión por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional indicativos
2000/39/CE STEL	Límite de exposición de corta duración - 15 minutos
2000/39/CE TWA	Valores limite - 8 horas

Información adicional

l Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha de datos de seguridad: Datos técnicos internos, datos de las FDS de los componentes, resultados de búsqueda de la OCDE eChem Portal y de la Agencia Europea de Productos Químicos [ECHA].

Fecha de revisión: 01.06.2015
Fecha de la versión anterior: 01.04.2014

Las variaciones respecto a la versión anterior están indicadas mediante líneas verticales situadas en el margen izquierdo.

©LINDE-MCS

SECCIÓN 16: Otra información - Continuación

l La información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad (FDS) ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta solamente para la manipulación segura, el uso, la elaboración, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y los vertidos y no se puede considerar como garantía o norma de calidad de cualquier tipo. La información proporcionada se relaciona solamente con el producto específico identificado en la parte superior de esta FDS y puede que no sea válida cuando el producto de la FDS se utilice junto con cualquier otro material o proceso, a no ser que se especifique en el texto. Los usuarios del producto deben revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico en el que se vaya a manipular, utilizar, elaborar y almacenar, incluso deben realizar una evaluación acerca de la idoneidad del producto de la FDS en el producto final del usuario, si procede.

UNIDOMO®

OHUTUSKAART

vastavalt (EL) määrusele nr 1907/2006 Väljastamise kuupäev: 01.06.2015

Versioon: 1.0, ID nr: 20130-g-01_ET-ET

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1. Tootetähis: **TYFOCOR®**
valmissegu 44.3 vol %, külmumispunkt -30.0 °C

1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad ning kasutusalad, mida ei soovitata

Asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad: Külma- ja korrosioonikaitse vedelikku soojustehnilisi süsteemid

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Tootja: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (ohutuskaardi eest vastutava isiku e-posti aadress)

1.4. Hädaabitelefoni number: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

2.1. Aine või segu klassifitseerimine

Klassifikatsioon vastavalt (EL) määrusele nr 1272/2008 [CLP]	Klassifikatsioon vastavalt direktiivi 67/548/EMÜ [DSD] / 1999/45/EÜ [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Kahjulik R22, R48/22

Täisteksti lühendeid toodud 16. jagu.

2.2. Märgistuselementid

Märgistamine vastavalt (EL) määrusele nr 1272/2008 [CLP]

Ohupiktogrammid	Tunnussõna Hoiatus
 	Ohulaused H302 Allaneelamisel kahjulik H373 Võib kahjustada elundeid (neerud) pikaajalisel või korduval kokkupuutel
	Hoiatuslaused (Ennetamine) P260 Auru/udu/pihustatud ainet mitte sisse hingata P264 Pärast käitlemist pesta hoolega vee ja seebiga P270 Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada
	Hoiatuslaused (Reageerimine) P312 Halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE või arstiga P301+P330 ALLANEELAMISE KORRAL: Loputada suud
	Hoiatuslaused (Kõrvaldamine) P501 Sisu/mahuti kõrvaldada tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti
	Ohu määramisel komponent märgistamise Etaan-1,2-diool / etüleenglükool

2.3. Muud ohud: Ei ole teada.

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.2. Segud

Keemiline iseloom: Vesilahus Etaan-1,2-diool (etüleenglükooli), inhibiitorid.

Ohtlikud komponendid

Aine / REACH registreerimise number	Sisukord	CAS number	EL number	INDEX number	Klassifikatsioon vastavalt CLP	Klassifikatsioon vastavalt DSD
Etaan-1,2-diool 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Täisteksti lühendeid toodud 16. jagu.

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine nõuanne: Õnnetusele järgneva halva enesetunde korral pöörduda viivitamatult arsti juurde. Kui sümptomid püsivad või vähemagi kahtluse korral pöörduda arsti juurde.

Kaitsta esmaabiandjaid: Esmaabi osutajad peavad pöörama tähelepanu enese kaitsmisele ja võimaliku kokkupuute korral kasutama soovitatud isikukaitsevahendeid.

Sissehingamisel: Sissehingamise korral minna värske õhu kätte. Sümtomite kestmise korral viia arsti järelevalve alla.

Kokkupuutel nahaga: Pesta seebi ja veega. Sümtomite kestmise korral viia arsti järelevalve alla.

Silma sattumisel: Peske mõjutatud silma vähemalt 15 minutit voolava vee all hoides silmalaugu lahti. Kui ärritus süveneb või kestab, viia arsti järelevalve alla.

Allaneelamisel: Loputage koheselt suud põhjalikult veega. Olla meditsiinipersonali valve all. MITTE esile kutsuda oksendamist, kui seda ei pea vajalikuks meditsiinipersonal. Manustada joodavas kontsentratsioonis 50 ml puhast etanooli.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Kõige olulisem on teada sümptomid ning mõju on kirjeldatud punktides 2 ja/või 11. Edasine tähtsamad sümptomid ja mõjud on seni teada.

4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta

Ravi: Sümptomaatiline ravi (saastest vabastamine, elutähtsad funktsioonid).

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1. Tulekustutusvahendid

UNIDOMO®

Sobivad kustutusvahendid: Pihustatud vesi. Alkoholile vastupidav vaht. Kuiv kemikaal. Süsinikdioksiid (CO_2).

Sobimatud kustutusvahendid: Ei ole teada.

5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Tule kustutamisel esinevad peamised ohud: Kokkupuude põlemissaadustega võib olla tervisele ohtlik.

Toote ohtlikkus põlemisel: Süsinikohsiidid.

5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Spetsiaalsed kaitsevahendid: Tulekahju korral kasutada hingamisaparaati. Kasuta isikukaitsevahendeid.

Kustutamise erimeetodid: Tulekustutuseks kasutada meetodeid, mis ei mõjuks kahjulikult kohalikule elanikkonnalle ja ümbritsevale loodusele. Pihustatud vett võib kasutada avamata anumate jahutamiseks. Kahjustamata konteinerid eemaldada põlengu alalt, kui seda on võimalik ohutult teha.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Isikukaitsega seotud ettevaatusabinõud: Kasuta isikukaitsevahendeid. Järgige ohutu käitlemise juhiseid ja isikukaitsevarustuse kasutamise soovitusi.

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Tuleb vältida toote sattumist keskkonda. Vältida nii ohutult kui võimalik, lekkeid ja välja voolamist. Vältida laialipihustamist (näit. mitte saastada piirdetara). Saastunud pesuvesi koguda ja hävitada. Kohalikke ametivõime peaks teavitama, kui suures koguses mahavoolanud ainet ei ole võimalik kohe koristada.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Puhastusmeetodid: Imada inertse absorbendiga. Suurte lekete korral rajage aine edasilevimise vältimiseks kaitsevall või muud vastavad kaitsetõkked. Kui valliga eraldatud ainet saab ära pumbata, hoiustage kogutud materjali vas-

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda - Jätkamine

tavates mahutites. Koguge lekkest ülejäänud materjalid sobiva absorbeeriva ainega. Selle aine vabanemise ja lõppkäitlemise, samuti vabanenud aine koristamiseks kasutatud materjalide ja esemete kohta võivad kehtida kohalikud või riiklikud määrused. Te peate kindlaks tegema, millised regulatsioonid kehtivad. Peatükid 13 ja 15 käsitlevad teatud kohalikke ja riiklikke nõudeid.

6.4. Viited muudele jagudele: Vt punktid 7, 8, 11, 12 ja 13.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Tehnilised mõõtmised: Vaata tehnilisi meetmeid 8. jagu.

Koht-/üldventilatsioon: Kasutada ainult piisava ventilatsiooni korral.

Soovitused ohutuks käitlemiseks: Vältida aurude ja udu sissehingamist. Mitte allaneelata. Vältida silma sattumist. Vältida pikaajalist või korduvat kokkupuudet nahaga. Käsitleda vastavalt tööhügieeni ja -ohutuse heale praktikale. Vältida reostuse ja jäätmete teket ning keskkonda sattumist.

Kaitse tule ja plahvatuse vastu: Järgida üldisi reegleid tööstus tulekaitse.

Hügieenimeetmed: Käitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Saastunud riided pesta enne uuesti kasutamist.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Nõuded säilituskohtade ja pakendi jaoks: Hoida pakend tihedalt suletud jahedas, kuivas ja hästi ventileeritud kohas. Säilitada vastavalt kehtivale seadusandlusele.

Üldised säilitusnõuded: Ärge hoidke tugevate oksüdeerivate ainetega. Hoida eemal toiduainest, joogid ja loomasööt.

7.3. Erikasutus

Sest asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad loetletud 1. jagu, nõustamine nimetatud käesoleva 7. jagu tuleb järgida.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1. Kontrolliparameetrid

Komponendid töökoha kontrollparameetrite juures

Teave komponent Etaan-1,2-diool

Õiguslik alus	Väärtuse liik	Kontrolliparameetrid	Lisateave
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Ohtlike ainete soovitusliku piirnormi juures olev märkus 'nahk' tähendab, et aine võib olulisel määral imenduda naha kaudu, Indikatiiv.
EE OEL	Piirnorm Lühiajalise kokkupuute piirnorm	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Naha kaudu kergesti absorbeeruvad ained, Piirnom kehtib auru ja aerosooli summaarse sisalduse kohta.

DNEL väärtuste - teave komponent Etaan-1,2-diool

Kasdutuse lõpp	Kokkupuuteviisid	Võimalik toime tervisele	Väärtus
Töötajad	Sissehingamine	Pikaajaline kohalik toime	35 mg/m^3
Töötajad	Sattumine nahale	Pikaajaline süsteemne toime	106 mg/kg keehakalu kohta/päev
Tarbijad	Sissehingamine	Pikaajaline kohalik toime	7 mg/m^3
Tarbijad	Sattumine nahale	Pikaajaline süsteemne toime	53 mg/kg keehakalu kohta/päev

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse - Jätkamine

PNEC väärtuste - teave komponent Etaan-1,2-diool

Värske vesi	Mere-vesi	Vesi (perioodiline eraldumine)	Värske vee setted	Mere-setted	Pinnad	Heitveepuhas-tusjaam
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Kokkupuute ohjamine

Tehnilised vahendid: Tagada piisav ventilatsioon, eriti oluline on see kinnistes ruumides. Vähendada kokkupuute kontsentratsiooni töökohal

Isikukaitsevahendid

Silmada kaitsmine: Ohutusprillid, mille küljed on suletud (kaitseprillid, f.e. EN 166).

Käte kaitsmine: Kemikaalikindlad kaitsekindad (EN 374). Materjal: butüülkummi. Kaitsindex: 6. Läbimisaeg: >480 min. Kinnaste tihedus: 0.6 - 0.8 mm. Märkused: Valige kemikaalikaitsekindad töökohaspetsiifiliselt vastavalt ohtliku aine kontsentratsioonile ja kogusele. Soovitatav on kontrollida ülalnimetatud kaitsekinnaste kemikaalikindlust konkreetse kasutusala jaoks kinnaste tootja käest. Käsi pesta töövaheaja alguses ja tööpäeva lõpus.

Naha ja keha kaitse: Pärast kokkupuudet nahaga pesta nahka.

Hingamisteede kaitsmine: Kasutage hingamise abivahendeid, välja arvatud juhul, kui on olemas küllaldane kohalik väljatõmbeventilatsioon või kui kokkupuute hindamine näitab, et kokkupuude on soovitatavate piiride vahemikus.
Tüüpi filter: Tüüp orgaaniline aur (A).

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Välimus:	vedel.	
Värvus:	roheline.	
Lõhn:	peaaegu lõhnatu.	
Lõhnalävi:	Andmed ei ole kättesaadavad.	
pH väärtus (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Külmumispunkt:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Tahkumistemperatuur:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Keemise algpunkt/keemisvahemik:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Leekpunkt:	Mitte kasutatav.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Aurustumiskiirus:	Andmed ei ole kättesaadavad.	
Süttivus (tahke, gaasiline):	Mitte kasutatav.	
Ülemine plahvatuspiir:	15.0 vol %.	(Teave Etüleenglükool)
Alumine plahvatuspiir:	3.2 vol %.	(Teave Etüleenglükool)
Aururõhk (20 °C):	ca. 20 hPa.	(arvutatud)
Õhu suhteline tihedus:	Andmed ei ole kättesaadavad.	
Tihedus (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Lahustuvus:	Lahustuvus vees: lahudtuv.	
Jaotustegur n-oktanool/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Teave Etüleenglükool)
Isesüttimistemperatuur:	Andmed ei ole kättesaadavad.	
Lagunemistemperatuur:	Andmed ei ole kättesaadavad.	
Viskoossus (kinemaatiline, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Plahvatusohtlikkus:	Ei plahvatus.	
Oksüüderivaad omadused:	Mitte oksüüderiv.	

9.2. Muu teave: Rohkem andmeid pole.

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1. Reaktsioonivõime: Ohtlikke reaktsioone ei säilitades ja käsitsemisel määratud/ettenähtud.
Metalli korrosioon: Mittekorrodeeruv mõju metall.

10.2. Keemiline stabiilsus: Toode on stabiilne, kui hoida ja käsitseda määratud/ettenähtud.

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime - Jätkamine

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus:	Ohtlikke reaktsioone ei säilitades ja käsitsemisel määratud/ettenähtud.
10.4. Tingimused, mida tuleb vältida:	No Välditavad tingimused oodata.
10.5. Kokkusobimed materjalid:	Ained, mida tuleb vältida: tugevad oksüdandid.
10.6. Ohtlikud lagusaadused:	Ohtlikke laguprodukte pole säilitades ja käsitsemisel määratud/ettenähtud.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

11.1. Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Teave võimalike kokkupuuteviiside kohta:	Sissehingamine. Sattumine nahale. Seedimine. Silma sattumine.
Akuutne toksilisus:	Allaneelamisel kahjulik. Teave toode: Äge suukaudne mürgisus: ATE: 1168.50 mg/kg, meetod: arvutusmeetod. Teave komponent Etaan-1,2-diool: Äge suukaudne mürgisus: ATE: 500 mg/kg, meetod: Eksperthinnang. Märkused: Põhineb määruse (EÜ) nr 1272/2008 VI lisas toodud ühtlustatud klassifikatsioonil. Äge mürgisus sissehingamisel: LC50 (Rott): >2.5 mg/l (4 h). Hindamine: Aine ei põhjusta sissehingamisel ägedat toksilisust. Äge nahakaudne mürgisus: LD50 (Hiir): >3500 mg/kg.
Nahka söövitav/ärritav:	Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel. Teave komponent Etaan-1,2-diool: Ei põhjusta naha ärritust (Küülik).
Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav:	Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel. Teave komponent Etaan-1,2-diool: Ei põhjusta silmade ärritust (Küülik).
Hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav:	Naha sensibiliseerimine: Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel. Hingamisteede sensibilisatsioon: Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel. Teave komponent Etaan-1,2-diool: Sattumine nahale: ei ole tundlik (Merisiga, Magnusson-Kligman test).
Mutageensus sugurakkudele:	Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel. Teave komponent Etaan-1,2-diool: Mürgine toime geneetilisele funktsioonile in vitro: ei mutagen (Bakterid, Ames test), meetod: OECD testjuhend 471.
Kantserogeensus:	Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel. Teave komponent Etaan-1,2-diool: ei kantserogeenset (Hiir), kasutamistee: allaneelamine, toime aeg: 2 aasta.
Reproduktiivtoksilisus:	Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.
Sihtorgani suhtes toksilised (ühekordne kokkupuude):	Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.
Sihtorgani suhtes toksilised (korduv kokkupuude):	Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel. Teave komponent Etaan-1,2-diool: Sihtorganid: Neer: Hindamine: Loomkatsetes avaldusid olulised tervisekahjustused sisaldusel >10 kuni 100 mg/kg kehakaalu kohta, kokkupuuteviisid: allaneelamine.
Krooniline mürgisus:	Teave komponent Etaan-1,2-diool: NOAEL (Rott): 150 mg/kg, kasutamistee: allaneelamine, toime aeg: 2 aasta. NOAEL (Koer): 2200 - 4400 mg/kg, kasutamistee: sattumine nahale, toime aeg: 4 nädalat, meetod: OECD testjuhend 410.
Aspiratsioonitoksilisus:	Ei klassifitseerita olemasoleva teabe alusel.

© UNIDOMO®

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta - Jätkamine

Muu teave: Teave Etaan-1,2-diool: Eksperimentaalsed/arvutuslikud andmed: keskmine letaalne doos: 1.2 - 1.5 g/kg keehakalu kohta,suukaudselt, täiskasvanutel. Sümptomid/diagnoosi/leiud võivad väiksemad annused.

Võimalik mõju	Sümptomid	Ajavahemik
kesknärvisüsteemile (KNS) ja seedetrakti	liveldus, oksendamine, peapööritus, reflekside pärssimine, epileptilised krambid, krambid, kooma, hingamise seiskumine, vereringe kollaps	30 min - 12 h
südame ja kopsude funktsiooni	Kiirendus pulss ja hingamine, vererõhu tõus, võib-olla põletiulise limaskesta muutuste, kopsuturse, südamepuudulikkus	12 - 24 h
Neerukahjustuste	Oliguuria, anuuriani, degeneratsioon neeru koes oksalaatestriga crystal hoiused	24 - 72 h
Degenereerumine KNS	Kahepoolne näo halvatus, pupillide ebavõrdsus, ähmane nägemine, neelamishäired hüperrefleksia, koordinatsioonihäired, ajuturse, tagatisraha katsiumoksalaadi ajus	6 - 14 d

12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1. Toksilisus

Teave komponent Etaan-1,2-diool

Mürgine toime	Väärtus / toime aeg	Liigid
kaladele	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Rasvpea lepamaim)
dafniale ja muudele vees elavatele selgrootutele	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Vesikirp) Ceriodaphnia dubia (Vesikirp)
vetikatele	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Rohevetikas)

12.2. Püsivus ja lagunduvus: Teave komponent Etaan-1,2-diool: Biodegradatsioon: 90 - 100 % (10 d), meetod: OECD testjuhend 301 A. Tulemus: Kergesti biodegradeeruv.

12.3. Bioakumulatsioon: Teave komponent Etaan-1,2-diool: Bioakumulatsioon: Biokontsentratsioonniteguri (BCF): 10. Jaotustegur n-oktanool/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Liikuvus pinnases: Andmed ei ole kättesaadavad.

12.5. PBT ja vPvB hindamine: Toode ei sisalda ainet täitmisel PBT kriteeriumitele (püsiv/bioakumuleeruv/toksiline) või vPvB kriteeriumidele (väga püsiv/väga bioakumuleeruv).

12.6. Muud kahjulikud mõjud: Andmed ei ole kättesaadavad.

12.7. Muu teave: Rohkem andmeid pole.

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Toode: Utiliseerimine vastavalt kehtivale seadusandlusele.
Vastavalt Euroopa Jäätmekataloogile, jäätmekoodid ei sõltu ainest vaid kasutamisest. Kasutaja määrab jäätmekoodid, kuid soovitavalt koostöös jäätmespetsialistidega.

Saastunud pakend: Hävitada kui kasutamata toodet. Tühjad anumad tuleb käidelda kas taaskasutamiseks või hävitamiseks ettenähtud nõuete järgi.

14. JAGU: Veonõuded

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Ei ole klassifitseeritud ohtlikuks kaubaks transporti reguleerivatele reeglitele			
14.1. ÜRO number	-	-	-	-
14.2. ÜRO veose tunnusnimetus	-	-	-	-
14.3. Transpordi ohuklassid	-	-	-	-
14.4. Pakendirühm	-	-	-	-
14.5. Keskkonnaohud	-	-	-	-
14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele	-	-	-	-

14.7. Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOL 73/78 II lisaga ja IBC koodeksiga
Pole hinnatud.

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid

Õiguslik alus	Märkus / Hindamine
Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta	Mitte kasutatav
REACH - Autoriseerimisele kuuluvate väga ohtlike kandidaatainete loetelu (Artikkel 59)	Mitte kasutatav
Määrus (EÜ) nr 1005/2009 osoonikihti kahandavate ainete kohta	Mitte kasutatav
Määrus (EÜ) nr 850/2004 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta	Mitte kasutatav
Seveso III: Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2012/18/EL ohtlike ainetega seotud suurõnnetuse ohu ohjeldamise ning nõukogu direktiivi 96/82/EÜ muutmise ja hilisema kehtetuks tunnistamise kohta	Mitte kasutatav

© UNIDOMO®

Teised reeglid
Arvestada direktiivi 94/33/EMÜ alusel sätestatud noorte töötervishoiu ja tööohutuse nõudeid.

15.2. Kemikaaliohutuse hindamine
Kemikaali ohutushindamist toode pole läbi viidud.

16. Jagu: Muu teave

Täistekst lühendeid klassifikatsioonide, H-lausete ja R-lausete kasutatud osadele 2 ja 3

Acute Tox. Cat. 4	Akuutne toksilisus, Kategooria 4
STOT RE Cat. 2	Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude, Kategooria 2
H302	Allaneelamisel kahjulik
H373	Võib kahjustada elundeid (neerud) pikaajalisel või korduval kokkupuutel
Xn	Kahjulik
R22	Kahjulik allaneelamisel
R48/22	Kahjulik: tõsise tervisekahjustuse oht pikaajalisel allaneelamisel

Muud lühendeid, mida kasutatakse ohutuskaardi tähestikulises järjekorras

ADN	Euroopa kokkuleppe rahvusvahelise ohtlike kaupade siseveeteedel
ADR	Euroopa kokkuleppe rahvusvahelise ohtlike kaupade maantee-
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Eeldatav äge toksilisus
CAS number	Chemical Abstracts Service number
CLP	Määruse (EÜ) nr 1272/2008, märgistamist ja pakendamist keemiliste ainete ja segude
DIN	Saksa standardiseerimise instituudi/saksa tööstus standard
DNEL	Tuletatav toimet mittepõhjustav sisalsus

16. Jagu: Muu teave - Jätkamine

DPD	Ohtlike valmististe direktiivi 1999/45/EÜ
DSD	Ohtlike ainete direktiiv 67/548/EMÜ
EC50	Keskmine mõjuv kontsentratsioon
EE OEL	Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid
EE OEL Piirnorm	Keemilise aine keskmine sisaldus sissehingatavas õhus tööpäeva või tönädala jooksul
EE OEL Lühiajalise kokkupuute piirnorm	Keemilise aine maksimaalne lubatud keskmine sisaldus sissehingatavas õhus 15 minuti jooksul
EL number	EINECS number (Euroopa olemasolevate keemiliste ainete) või ELINCS number (Euroopa nimekirja teatavaks keemiliste ainete)
IATA	Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Rahvusvaheline tsiviillennunduse organisatsioon
IMDG	Rahvusvahelise ohtlike kaupade mereveo eeskiri
INDEX number	Identifitseerimiskoodi ohtlikke aineid, lisa VI määruse (EÜ) nr 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Keskmine surmav kontsentratsioon
LD50	Keskmine surmav annus
MARPOL	Rahvusvaheline konventsioon merereostuse vältimise laevade
NOAEL	Täheldatava kahjuliku mõjuta tase
NOEC	Kõrgeim kontsentratsioon ilma kahjulike mõjude
OECD	Majandusliku Koostöö ja Arengu
PNEC	Arvutuslik mittetoimiv sisaldus
REACH	Määruse (EÜ) nr 1907/2006 kemikaalide registreerimine, hindamine, autoriseerimine ja piiramine
RID	Määrus, mis käsitleb rahvusvahelise ohtlike kaupade raudteevedu
2000/39/EC	Komisjoni direktiiv 2000/39/EÜ millega kehtestatakse esimene loetelu ohtlike ainete soovituslike piirnormide kohta töökeskkonnas
2000/39/EC STEL	Lühiajaline piir töökeskkonnas
2000/39/EC TWA	Piirnormi - 8 tundi

UNIDOMO®

Lisateave

Ohutuskaardi koostamisel kasutatud põhiandmete allikad: Sisemised tehnilised andmed, komponendid ohutuskaardi andmed, OECD portaali eChemPortal otsingutulemused ja Euroopa Kemikaalide Agentuur [ECHA].

Väljastamise kuupäev:	01.06.2015
Kuupäev eelmise versiooni:	-

Vasakus ääres olevad püstjooned tähistavad eelmisest versioonist saadik tehtud parandusi.

Ohutuskaardil esitatud teave põhineb ohutuskaardi väljaandmise kuupäeval kasutada olnud teadmistel ja andmetel ning koostaja parimatel tõekspidamistel. Esitatud andmed on ainult juhised ohutuks käsitsemiseks, kasutamiseks, töötlemiseks, ladustamiseks, transportimiseks, jäätmekäitluseks ja müügile laskmiseks ning neid ei saa käsitleda kui toote kvaliteedi garantiid või kvaliteedikirjeldust. Teave kehtib ainult ohutuskaardi päises nimetatud kindla materjali kohta ja võib mitte kehtida, kui materjali kasutatakse koos muude materjalidega või mõnel muul, käesolevas tekstis määratlemata otstarbel. Materjali kasutajad peavad teabe ja soovituste kasutamisel lähtuma kavandatud viisil käitlemise, kasutamise, töötlemise ja ladustamise spetsiifilisest kontekstist, sealhulgas hindama ohutuskaardil kirjeldatud materjali sobivust kasutaja lõpptootesse, kui see on kohaldatav.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

asetuksen (EY) N:o. 1907/2006 mukaisesti — Muutettu viimeksi: 01.06.2015

Versio: 1.0, ID-Nro.: 20130-g-01_FI-FI — Sivu 1/8

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste: **TYFOCOR®**
valmis seos 44.3 til.-%, jäätymispiste -30.0 °C

1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

merkitykselliset tunnistetut käytöt: Frost- ja korroosiosuojauksen varten lämpö-teknisten järjestelmien

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Puhelin/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (Käyttöturvallisuustiedote-vastaavan sähköpostiosoite)

1.4. Hätäpuhelinnumero: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o. 1907/2006 [CLP] mukaisesti	Luokitus direktiivin 67/548/ETY [DSD] / 1999/45/EY [DPD] mukaisesti
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Terveydelle haitallista R22, R48/22

Koko tekstin lyhenteet lueteltu kohdassa 16.

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o. 1907/2006 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit	Huomiosana
	Varoitus
	Vaaralausekkeet H302 Haitallista nieltynä H373 Saattaa vahingoittaa elimiä (munuainen) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa
	Turvalausekkeet (Ennaltaehkäisy) P260 Älä hengitä sumua/höyryä/suihketta P264 Pese iho vedellä ja saippualla huolellisesti käsittelyn jälkeen P270 Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä
	Turvalausekkeet (Pelastustoimenpiteet) P312 Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia P301+P330 JOS KEMIKAALIA ON NIELTY: Huuhdo suu
	Turvalausekkeet (Hävittäminen) P501 Sisältö/pakkaus ongelmajätteen keräyspisteeseen
	Vaaraa aihettava aineosa merkitsemistä varten Etaani-1,2-diolia / Etyleeniglykoli

2.3. Muut varat: Ei tunneta.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Kemiallinen kuvaus: Vesiliuosta etaani-1,2-diolia (etyleeniglykoli), inhibiittorit.

Vaaraa aiheuttavat aineosat

Aine / REACH-Rekisteröintinumero	Pitoisuus	CAS-Numero	EY-Numero	INDEX-Numero	Luokitus CLP	Luokitus DSD
Etaani-1,2-diolia 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Koko tekstin lyhenteet lueteltu kohdassa 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet: Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.

Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen: Ensiapua antavien tulisi kiinnittää huomiota itsepuolustukseen, ja käyttää suositeltuja henkilökohtaisia suojavarusteita, kun altistuminen on mahdollista.

Hengitettynä: Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.

Iholle saatuna: Pestään perusteellisesti vedellä ja saippualla. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy oireita.

Silmäkosketus: Huuhdotaan perusteellisesti luomet auki pitäen juoksevalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan. Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu.

Nieltynä: Välittömästi huuhtele suu huolellisesti vedellä. Hakeuduttava lääkärin hoitoon. Jos tuotetta on nielty, potilasta EI saa oksennuttaa ilman lääkintähenkilöstön lupaa. Annettava 50 ml puhdasta etanolia juomakelpoiseksi laimennettuna.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Tärkeimmät tunnetut oireet ja vaikutukset on kuvattu kohdissa 2 ja/tai 11. Muita tärkeitä oireita ja vaikutuksia ei vielä tunneta.

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Käsittely: Oireiden mukainen hoito (dekontaminaatio, vitaalifunktiot)**.**

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet: Vesisuihku. Alkoholia kestävä vaahto. Jauhe. Hiilidioksidi (CO_2).

Soveltumattomat sammutusaineet: Ei tunneta.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa: Palamistuotteelle altistuminen voi aiheuttaa terveysriskin.

Vaaralliset palamistuotteet: Hiilioksit.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset suojavarusteet: Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

Erityiset sammutusmenetelmät: Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä. Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen. Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on turvallista.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet: Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Noudata turvallisen käsittelyn ohjeita ja henkilökohtaisten suojavarusteiden suosituksia.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Estettävä leviäminen laajalle alueelle (esim. patoamalla tai öljypuomien avulla). Saastunut pesuvesi on kerättävä talteen ja hävitettävä. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet: Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Suuret vuodot on padottava tai eristettävä muulla soveltuvalla tavalla, jotta aine ei pääse leviämään. Jos padottu aine voidaan kerätä talteen pumppaamalla, aine on

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä - Jatkaminen

säilytettävä oveltuvassa astiassa. Loput vuotaneesta aineesta on poistettava soveltuvalla imeytysaineella. Paikallisessa tai kansallisessa lainsäädännössä voi olla määräyksiä, jotka koskevat tämän aineen vuotoja ja hävitystä sekä vuotojen siivoamiseen käytettäviä aineita ja tarvikkeita. Tilanteen mukaan on määritettävä, mitä määräyksiä on noudatettava. Osissa 13 ja 15 on tietoja tietyistä paikallisista tai kansallisista vaatimuksista.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin: Katso kohdat 7, 8, 11, 12 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Tekniset toimenpiteet: Ks. Tekniset toimenpiteet osiossa 8.

Kohdepoisto/kokonaisilmanvaihto: Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto.

Turvallisen käsittelyn ohjeet: Vältettävä höyryn tai sumun hengittämistä. Ei saa niellä. Varottava aineen joutumista silmiin. Vältettävä pitkäaikaista tai toistuvaa kosketusta ihon kanssa. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Huolehdi vuotojen ja jätteiden ehkäisystä ja minimoi pääsy ympäristöön.

Neuvoja palo- ja räjähdysvaaran: Noudata yleisiä sääntöjä teollisuuden palontorjunta.

Erityisiä suojautumisja hygieniaohjeita: Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

UNIDOMO

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille: Säilytä säiliöt tiiviisti suljettuna viileässä, kuivassa ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti.

Yhteisvarastointiohjeet: Älä säilytä voimakkaiden hapettimien kanssa. Pidä erillään elintarvikkeista, beve raivoaa ja eläinten rehuksi.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Merkityksellisille tunnistetuille käytöille, jotka on mainittu kohdassa 1, huomioitava tässä kohdassa 7 mainitut ohjeet.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Aineosat, joille on määritelty raja-arvot työpaikan ilmassa

Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia

Oikeusperusta	Arvotyppi	Valvontaa koskevat muutujat	Lisätietoja
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen.
FI OEL	HTP-arvot 8 h HTP-arvot 15 min	50 mg/m^3, 20 ppm 100 mg/m^3, 40 ppm	Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet - Jatkaminen

Arvot DNEL - tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia

Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset - paikalliset vaikutukset	35 mg/m^3
Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	106 mg/kg kehonpaino/päivä
Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset - paikalliset vaikutukset	7 mg/m^3
Kuluttajat	Ihokosketus	Pitkäaikaiset - systeemiset vaikutukset	53 mg/kg kehonpaino/päivä

Arvot PNEC - tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia

Makea vesi	Merivesi	Vesi (ajoittainen vapautuminen)	Makean veden sedimentti	Merisedimentti	Maaperä	Jätevedenpuhdistamo
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Tekniset toimenpiteet: Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Minimoi työpaikan altistumispitoisuudet.

Henkilökohtaiset suojaimet

Silmiensuojaus: Sivusuojilla varustetut suojasilmälasit (esim. EN 166)

Käsiensuojaus: Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet (EN 374). Materiaali: butyylikumi. Suojausindeksi: 6. Läpäissyaika: >480 min. Käsineen paksuus: 0.6 - 0.8 mm. Huomautuksia: Kemikaalien suojakäsineet on valittava vaara-ainepitoisuuden ja -määrän mukaisesti työpaikkakohtaisesti. Ylläimainittujen suojakäsineiden kemikaalien kestävyydestä on suositeltavaa neuvotella käsineiden valmistajan kanssa. Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

Ihonsuojaus/Kehon suojaus: Iho on pestävä kosketuksen jälkeen.

UNIDOMO

Hengityksensuojaus: Käytettävä hengityssuojainta, paitsi jos on huolehdittu riittävästä paikallisesta ilmanvaihdosta tai altistusarviointi osoittaa, että altistus on suositeltujen rajojen mukainen. Suodatintyyppi: Orgaaninen höyrytyyppi (A).

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto:	neste.	
Väri:	vihreä.	
Haju:	melkein hajuton.	
Hajukynnys:	Tietoja ei ole käytettävissä.	
Arvo pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Jäätymispiste:	ca. -30.0 °C.	
Jähmettymispiste:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Kiehumispiste/kiehumisalue:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Leimahduspiste:	Ei määritettävissä.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Haihtumisnopeus:	Tietoja ei ole käytettävissä.	
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut):	Ei määritettävissä.	
Räjähdysraja, ylempi:	15.0 til.-%.	(Tiedot Etyleeniglykoli)
Räjähdysraja, alempi:	3.2 til.-%.	(Tiedot Etyleeniglykoli)
Höyrynpaine (20 °C):	ca. 20 hPa.	(laskettu)
Höyryntiheys:	Tietoja ei ole käytettävissä.	
Tiheys (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Liukoisuus:	Vesiliukoisuus: liukenee.	
Jakautumiskerroin n-oktanoli/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Tiedot Etyleeniglykoli)
Itsesyttymislämpötila:	Tietoja ei ole käytettävissä.	
Hajoamislämpötila:	Tietoja ei ole käytettävissä.	
Viskositeetti (kinemaattinen, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Räjähtävyys:	Ei räjähtävä.	
Hapettavuus:	Ei hapettava.	

9.2. Muut tiedot: Ei muut tiedot.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktivisuus: Ei vaarallisia reaktioita, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita. Metallien korroosio: Ei syövyttävä vaikutus metalleja.

10.2. Kemiallinen stabilisuus: Tuote on stabiili, mikäli varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita noudatetaan.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus: Ei vaarallisia reaktioita, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita.

10.4. Vältettävät olosuhteet: Ei ehtoja välttää odotettavissa.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit: Vältettävät aineet: vahvat hapettimet.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet: Ei vaarallisia hajoamistuotteita, mikäli noudatetaan varastoinnista ja käsittelystä annettuja määräyksiä/ohjeita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Todennäköisiä altistumis reittejä koskevat tiedot: Hengitys. Ihokosketus. Nieleminen. Silmäkosketus.

Välitön myrkyllisyys: Haitallista nieltynä.
Tiedot tuote:
Välitön myrkyllisyys suun kautta: ATE: 1168.50 mg/kg, laskentamenetelmä.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia:
Välitön myrkyllisyys suun kautta: ATE: 500 mg/kg, menetelmä: asiantuntijan arviointi. Huomautuksia: perustuu harmonisoituun luokitukseen, joka on annettu EU-direktiivin 1272/2008 liitteessä VI. Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta: LC50 (Rotta): >2.5 mg/l (4 h). Arvio: Aine ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä hengitettynä. Välitön myrkyllisyys ihon kautta LD50 (Hiiri): >3500 mg/kg.

Ihosyövyttävyys/ ihoärsytys: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Ei ärsytä ihoa (Kani).

Vakava silmävaurio/ silmä-ärsytys: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Ei aiheuta silmien ärsytystä (Kani).

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen: Ihon herkistyminen: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Herkistyminen hengitysteitse: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Ihokosketus: ei herkistävä (Marsut, Magnusson-Kligman testi).

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Genotoksisuus in vitro: ei mutageeninen (Bakteerit, Ames testi), menetelmä: OECD:n testiohje 471.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Ei ole syöpää aiheuttava (Hiiri), altistustapa: nieleminen, altistumisaika: 2 vuodet.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen): Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen): Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessatai toistuvassa altistumisessa.
Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Kohde-elimet: Munuainen. Arvio: Osoitettu aiheuttavan eläimille merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksina, jotka ovat >10 - 100 mg/kg painokiloa kohti, altistumisreitit: nieleminen.

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys: Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: NOAEL (Rotta): 150 mg/kg, altistumisreitit: nieleminen, altistumisaika: 2 vuodet. NOAEL (Koira): 2200 - 4400 mg/kg, altistumisreitit: Ihokosketus, altistumisaika: 4 viikkoa, menetelmä: OECD:n testiohje 410.

Aspiraatiomyrkyllisyys: Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot - Jatkaminen

Lisätietoja: Tiedot Etaani-1.2-diolia: Kokeellinen/laskettu tieto: Mediaani tappava annos: 1.2 - 1.5 g/kg suun kautta, aikuisille. Oireet/diagnoosi/havainnot voi esiintyä pienillä annoksilla.

Mahdolliset vaikutukset	Oireet	Aika
keskushermostoon (CNS) ja ruoansulatuskanavan	Pahoinvointi, oksentelu, huimaus, refleksi esto, epilepsian kohtaukset, kouristukset, kooma, hengityksen pysähtyminen, verenkiertokollapsi	30 min - 12 h
sydämen ja keuhkojen toiminnan	Kiihtyvyys pulssin ja hengityksen, verenpaineen nousu, mahdollisesti tulehduksellinen limakalvon muutoksia, keuhkoödeema, sydämen vajaatoiminta	12 - 24 h
Munuaisvaurioita	Oliguria ja anuria, rappeutumista munuaisten kudoksen talletukset oksalaatin kiteet	24 - 72 h
Rappeutumista CNS	Kaksipuolinen kasvohalvaus, pupillien eriarvoisuus, näön hämärtyminen, nielemishäiriöitä, hyperrefleksia, koordinaatiokyvyn heikkeneminen, aivojen turvotus, talletus kalsiumoksalaattia aivoissa	6 - 14 d

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia

Myrkyllisyys	Arvo / altistumisaika	Laji
kalalle	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Rasvapäämutu)
daphnialle ja muille veden selkärangattomille	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Vesikirppu) Ceriodaphnia dubia (Vesikirppu)
leville	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Viherlevä)

SDSDOMO®

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus: Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Biologinen hajoavuus: Biologinen hajoaminen: 90 - 100 % (10 d), menetelmä: OECD:n testiohje 301 A. Tulos: Helposti biologisesti hajoava.

12.3. Biokertyvyys: Tiedot aineosa Etaani-1.2-diolia: Biokertyminen: Biokertyvyystekijä (BCF): 10. Jakautumiskerroin n-oktanoli/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Liikkuvuus maaperässä: Tietoja ei ole käytettävissä.

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset: Tuote ei sisällä ainetta, joka täyttää PBT-kriteerit (hitaasti hajoava/biokertyvät/myrkyllinen) tai vPvB (erittäin hitaasti/erittäin voimakkaasti biokertyvät).

12.6. Muut haitalliset vaikutukset: Tietoja ei ole käytettävissä.

12.7. Lisätietoja: Ei lisätietoja.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät

Tuote: Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. EWC:n (European Waste Catalogue) mukaan jätekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia. Käyttäjän tulee määritellä jätekoodit, mieluiten keskustellen jätehuoltoviranomaisten kanssa.

Likaantunut pakkaus: Hävitettävä kuten tuote. Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksyttyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Ei luokiteltu vaaralliseksi kuljetusmääräysten tarkoittama			
14.1. YK-numero	-	-	-	-
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	-	-	-	-
14.3. Kuljetuksen vaaraluokka	-	-	-	-
14.4. Pakkausryhmä	-	-	-	-
14.5. Ympäristövaarat	-	-	-	-
14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle	-	-	-	-

14.7. Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännöstön mukaisesti
Ei arvoitu.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Oikeusperusta	Huomautus / Arvostelu
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista	Ei määritettävissä
REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59)	Ei määritettävissä
Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista	Ei määritettävissä
Asetus (EY) N:o 850/2004 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä	Ei määritettävissä
Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta	Ei määritettävissä

UNIDOMO®

Muut ohjeet
Huomioitava työssä olevien nuorten ihmisten suojelua koskeva direktiivi 94/33/EY.

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi
Kemikaaliturvallisuusarviointi tuotetta ei ole suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Täydellinen teksti lyhenteet luokitusten, H-lausekkeiden ja R-lausekkeet, joita käytetään kohdissa 2 ja 3

Acute Tox. Cat. 4	Välitön myrkyllisyys, Kategoria 4
STOT RE Cat. 2	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen, Kategoria 2
H302	Haitallista nieltynä
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä (munuainen) pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa
Xn	Terveydelle haitallista
R22	Terveydelle haitallista nieltynä
R48/22	Terveydelle haitallista: pitkäaikainen altistus voi aiheuttaa vakavaa haittaa terveydelle nieltynä

Muita lyhenteitä käytetään tässä käyttöturvallisuustiedotteessa aakkosjärjestyksessä

ADN	Eurooppalainen sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden sisävesikuljetuksia
ADR	Eurooppalainen sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden tie
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Välittömän myrkyllisyyden estimaatti
CAS-Numero	Chemical Abstracts Service Numero

KOHTA 16: Muut tiedot - Jatkaminen

CLP	Asetus (EY) N:o 1272/2008 luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta kemiallisten aineiden ja seosten
DIN	Saksan instituutti standardisoimisjärjestön/saksa teollinen standardi
DNEL	Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen
DPD	Seosdirektiivin 1999/45/EY
DSD	Vaarallisia aineita direktiivin 67/548/ETY
EC50	Mediaani vaikuttava pitoisuus
EY-Numero	EINECS-numero (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien aineiden) tai ELINCS-numero (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden)
FI OEL	HTP-arvot - Haitallisekisi tunnetut pitoisuudet
FI OEL HTP-arvot 8 h	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 tuntia
FI OEL HTP-arvot 15 min	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö
IMDG	Kansainvälistä johtamissäännöstöä vaarallisten aineiden kuljetusta meritse
INDEX-Numero	Tunnistuskoodi vaarallisille aineille, liite VI asetuksen (EY) N:o 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Mediaani tappava pitoisuus
LD50	Mediaani tappava annos
MARPOL	Kansainvälinen yleissopimus meren pilaantumisen ehkäisemisestä alusten
NOAEL	Taso ilman haitallisia vaikutuksia.
NOEC	Korkein pitoisuus ilman haitallisia vaikutuksia.
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
REACH	Asetus (EY) N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista
RID	Asetus koskee kansainvälisiä vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia
2000/39/EC	Komission direktiivi 2000/39/EY ensimmäisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen
2000/39/EC STEL	Lyhytaikaisen altistumisen raja
2000/39/EC TWA	Raja-arvot - 8 tuntia

Lisätietoja

Tiedotteen laatimisessa käytetyt tärkeimmät lähteet: Sisäiset tekniset tiedot, tiedot aineosat käyttöturvallisuustiedotteista, OECD:n eChem-portaalin hakutulokset ja Euroopan kemikaalivirasto [ECHA].

Muutettu viimeksi: 01.06.2015
Viimeinen toimituspäivä: -

Kohtisuorat viivat vasemmassa reunassa osoittavat muutoksia aikaisempaan versioon verrattuna.

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa annetut tiedot ovat oikeita parhaan tietämyksemme, tietomme ja uskomuksemme mukaan tiedotteen julkaisupäivänä. Annetut tiedot on tarkoitettu ainoastaan ohjeiksi turvallisesta käsittelystä, käytöstä, prosessoinnista, säilytyksestä, kuljetuksesta, hävittämisestä ja vapauttamisesta, eikä niitä tule pitää takuuna tai laatuspesifikaationa. Annetut tiedot liittyvät ainoastaan mainittuun, tämän käyttöturvallisuustiedotteen alussa tunnistettuun aineeseen, eivätkä ne ehkä päde, jos kyseistä ainetta käytetään yhdessä jonkin toisen aineen kanssa tai jossakin tietyssä prosessissa, ellei sitä ole mainittu tekstissä. Aineen käyttäjien tulisi tarkastaa tiedot ja suositukset niiden aiotun käyttö-, käsittely-, prosessointi- ja säilytystavan vaatimassa yhteydessä, mukaan lukien arviointi käyttöturvallisuustiedotteen kattaman aineen soveltuvuudesta käyttäjän lopputuotteeseen, mikäli sovellettavissa.

FICHE DE DONNÉES DE SECURITÉ

conformément au Règlement (CE) N° 1907/2006 Date de revision: 01.06.2015

Version: 4.0, N° ID: 20130-g-01_FR-FR

SECTION 1: Identification de la substance/du mélange et de l'entreprise

1.1. Identificateur de produit: **TYFOCOR®**
mélange prêt-à-l'emploi 44.3 % vol., point de congélation -30.0 °C

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées pertinentes: Liquide antigel et anticorrosion pour les instalations thermotechniques

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Entreprise: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Téléphone/Téléfax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (Adresse e-mail de la personne responsable de FDS)

1.4. Numéro d'appel d'urgence: Tél.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SECTION 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification conformément au Règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]	Classification conformément a la Directive 67/548/CEE [DSD] / 1999/45/CE [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Nocif R22, R48/22

Le texte complet des abréviations est listé dans section 16.

2.2. Éléments d'étiquetage

Étiquetage conformément au Règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger	Mention d'avertissement
	Attention
	Mentions de Danger H302 Nocif en cas d'ingestion H373 Risque présumé d'effets graves pour les organes (rein) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
	Conseils de Prudence (Prévention) P260 Ne pas respirer les vapeurs/brouillards/aérosols P264 Se laver la peau avec de l'eau et du savon soigneusement après manipulation P270 Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit
	Conseils de Prudence (Intervention) P312 Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise P301+P330 EN CAS D'INGESTION: rincer la bouche
	Conseils de Prudence (Elimination) P501 Faire éliminer le contenu/récipient dans un point de collecte des déchets spéciaux ou dangereux
	Composant déterminant le danger pour l'étiquetage Éthane-1,2-diol / Éthylène glycol

2.3. Autres dangers: Aucuns connus.

SECTION 3: Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges

Caractérisation chimique: Solution aqueuse d'éthane-1,2-diol (éthylène glycol) avec des inhibiteurs.

Composants dangereux

Substance / N° d'enregistrement REACH	Teneur	Numéro CAS	Numéro CE	Numéro INDEX	Classification selon CLP	Classification selon DSD
Éthane-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Le texte complet des abréviations est listé dans section 16.

SECTION 4: Premiers secours

4.1. Description des premiers secours

Informations générales:	En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin. Si les symptômes persistent ou en cas de doute, consulter un médecin.
Protection pour les secouristes:	Les secouristes doivent veiller à se protéger et utiliser l'équipement de protection individuelle recommandé lorsqu'un risque d'exposition existe.
Après inhalation:	En cas d'inhalation, déplacer à l'air frais. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
Après contact avec la peau:	Laver à fond avec de l'eau et du savon. Faire appel à une assistance médicale si des symptômes apparaissent.
Après contact avec les yeux:	Laver à fond à l'eau courante pendant au moins 15 minutes en maintenant les paupières ecartées. Si une irritation se développe et persiste, consulter un médecin.
Après ingestion:	Rincer immédiatement la bouche soigneusement avec de l'eau. Faire appel à une assistance médicale. NE PAS faire vomir sauf sur instruction du personnel médical. Administrer 50 ml d'éthanol pur à une concentration buvable.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les principaux symptômes et effets connus sont décrits dans les sections 2 et/ou 11. A ce jour, aucun autre symptôme ou effet important n'est connu.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement: Traitement symptômatique (décontamination, fonctions vitales).

SECTION 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

UNIDOMO®

- **Moyens d'extinction appropriés:** Eau pulvérisée. Mousse résistant aux alcools. Extincteur à sec. Dioxyde de carbone (CO_2).
- **Moyens d'extinct. inappropriés:** Aucuns connus.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

- **Dangers spécifiques pendant la lutte contre l'incendie:** Une exposition aux produits de combustion peut être dangereuse pour la santé.
- **Produits de combustion dangereux:** Oxydes de carbone.

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial:	En cas d'incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome. Utiliser un équipement de protection individuelle.
Méthodes spécifiques d'extinction:	Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement proche. Les récipients fermés peuvent être refroidis par eau pulvérisée. Eloigner les contenants de la zone de feu si cela peut se faire sans risque.

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Précautions individuelles:	Utiliser un vêtement de protection individuelle. Suivez les conseils de manipulation et les recommandations en matière d'équipement de protection.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

- Tout déversement dans l'environnement doit être évité. Éviter tout déversement ou fuite supplémentaire, si cela est possible en toute sécurité. Éviter la dispersion (p.ex. par bac de rétention ou barrières à huile). Retenir l'eau de lavage contaminée et l'éliminer. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être continues.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage:	Enlever avec un absorbant inerte. Pour les déversements importants,

SECTION 6: Mesures à prendre en cas de déversement accidentel - Continuation

installer des digues ou d'autres méthodes de confinement pour empêcher la propagation du produit. Si le produit endigué peut être pompé, entreposer le produit récupéré dans un récipient approprié. Nettoyer les substances résiduelles du déversement à l'aide d'un absorbant approprié. Des règlementations locales ou nationales peuvent s'appliquer au déversement et à l'élimination de ce produit, de même qu'aux matériaux et objets utilisés pour le nettoyage. Vous devrez déterminer quelle réglementation est applicable. Les sections 13 et 15 fournissent des informations concernant certaines exigences locales ou nationales.

6.4. Référence à d'autres sections: Voir les sections 7, 8, 11, 12 et 13.

SECTION 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Mesures d'ordre technique: Voir les mesures techniques à la section 8.

Ventilation locale/totale: N'utiliser qu'avec une ventilation adéquate.

Conseils pour une manipulation sans danger: Éviter de respirer les vapeurs ou le brouillard. Ne pas avaler. Éviter le contact avec les yeux. Éviter le contact prolongé ou répété avec la peau. À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Prenez soin de prévenir les déversements, les déchets et de minimiser les rejets dans l'environnement.

Protection contre l'incendie et l'explosion: Tenir en compte les mesures préventives habituelles pour la protection contre l'incendie.

Mesures d'hygiène: Ne pas manger, ne pas boire et ne pas fumer pendant l'utilisation. Laver les vêtements contaminés avant de les remettre.

UNIDOMO®

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs: Conserver les récipients hermétiquement fermés dans un endroit frais, sec et bien ventilé. Stocker en tenant compte des législations nationales spécifiques.

Précautions pour le stockage en commun: Ne pas stocker avec des oxydants puissants. Conserver à l'écart des aliments et boissons et des aliments pour animaux.

7.3. Utilisations finales particulières

Pour les usages pertinents identifiés dans la section 1, l'avis mentionné dans cette section 7 doit être respecté.

SECTION 8: Contrôle de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

Composants avec valeurs limites d'exposition professionnelle

Informations sur composant Éthane-1,2-diol

Base juridique	Type de valeur	Paramètres de contrôle	Information supplémentaire
2000/39/CE	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifie la possibilité d'absorption significative à travers la peau, Indicatif
FR VLE	VLCT (VLE) (Vapeur) VME (Vapeur)	104 mg/m^3, 40 ppm 52 mg/m^3, 20 ppm	Risque de pénétration percutanée, Valeurs limites réglementaires indicatives

Valeurs DNEL - informations sur composant Éthane-1,2-diol

Utilisation finale	Voies d'exposition	Effets potentiels sur la santé	Valeur
Travailleurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	35 mg/m^3
Travailleurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	106 mg/kg poids corporel/jour
Consommateurs	Inhalation	Long terme - effets locaux	7 mg/m^3
Consommateurs	Contact avec la peau	Long terme - effets systémiques	53 mg/kg poids corporel/jour

SECTION 8: Contrôle de l'exposition/protection individuelle - Continuation

Valeurs PNEC - informations sur composant Éthane-1,2-diol

Eau douce	Eau de mer	Eau (rejet intermittent)	Sédiment d'eau douce	Sédiment d'eau de mer	Sol	Station de traitement des eaux usées
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Limitation et contrôle de l'exposition

Mesures d'ordre technique: Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos. Réduire au minimum les concentrations d'exposition au travail.

Équipement de protection individuelle

Protection des yeux: Lunettes de sécurité avec protection latérales (l. à monture, p.ex. EN 166).

Protection des mains: Gants de protection résistant aux produits chimiques (EN 374). Matériel: Caoutchouc butyle. Indice de protection: 6. Délai de rupture: >480 min. Epaisseur du gant: 0.6 - 0.8 mm. Remarques: Le choix du type de gants de protection doit être effectué en fonction de la concentration et de la quantité des substances dangereuses propres aux postes de travail. Dans le cas d'applications spéciales, il est recommandé de se renseigner auprès du fabricant sur la résistance aux produits chimiques des gants indiqués ci-dessus. Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

Protection de la peau/du corps: Nettoyer soigneusement la peau après tout contact avec le produit.

Protection respiratoire: Utiliser une protection respiratoire adéquate sauf en présence d'une ventilation locale par aspiration ou s'il est démontré que l'exposition est dans les limites préconisées par les directives d'exposition.
Filtre de type: Type de vapeur organique (A).

SECTION 9: Propriétés physiques et chimiques

®UNIDOMO

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique:	liquide.	
Couleur:	vert.	
Odeur:	presque inodore.	
Seuil olfactif:	Donnée non disponible.	
pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Point de congélation:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Température de solidification:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Point initial/intervalle d'ebullition:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Point d'éclair:	Non applicable.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Taux d'evaporation:	Donnée non disponible.	
Inflammabilité (solide, gaz):	Non applicable.	
Limite supérieure d'explosivité:	15.0 % vol.	(Inform. sur Éthylène glycol)
Limite inférieure d'explosivité:	3.2 % vol.	(Inform. sur Éthylène glycol)
Pression de vapeur (20 °C):	ca. 20 hPa.	(calculée)
Densité de vapeur:	Donnée non disponible.	
Densité (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubilité:	Hydrosolubilité: soluble.	
Coefficient de partage n-octanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. sur Éthylène glycol)
Température d'auto-inflammabilité:	Donnée non disponible.	
Température de décomposition:	Donnée non disponible.	
Viscosité (cinématique, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Propriétés explosives:	Non explosif.	
Propriétés comburantes:	Non comburant.	

9.2. Autres informations: Pas d'autres informations.

SECTION 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité: Pas de réactions dangereuses, si les prescriptions/indications pour le stockage et la manipulation sont respectées. Corrosion des métaux: Non corrosif pour le métal.

SECTION 10: Stabilité et réactivité - Continuation

10.2. Stabilité chimique:	Le produit est stable, lorsque les prescriptions/recommandations pour le stockage et la manipulation sont respectées.
10.3. Possibilité de réactions dangereuses:	Pas de réactions dangereuses, si les prescriptions/indications pour le stockage et la manipulation sont respectées.
10.4. Conditions à éviter:	Pas de conditions à éviter à attendre.
10.5. Matières incompatibles:	Matières à éviter: oxydants puissants.
10.6. Produits de décomposition dangereux:	Aucun produit de décomposition dangereux, si les prescriptions/indications pour le stockage et la manipulation sont respectées.

SECTION 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Informations sur les voies d'exposition probables:	Inhalation. Contact avec la peau. Ingestion. Contact avec les yeux.
Toxicité aiguë:	Nocif en cas d'ingestion. Informations sur le produit: Toxicité orale aiguë: ETA: 1168.50 mg/kg, méthode: méthode de calcul. Informations sur composant Éthane-1,2-diol: Toxicité orale aiguë: ETA: 500 mg/kg, méthode: avis d'expert. Remarques: Basé sur la classification harmonisée du Règ. (CE) N° 1272/2008, Annexe VI. Toxicité aiguë par inhalation: CL50 (Rat): >2.5 mg/l (4 h). Évaluation: La substance ne présente une toxicité aiguë par inhalation. Toxicité aiguë par voie cutanée: DL50 (Souris): >3500 mg/kg.
Corrosion cutanée/ irritation cutanée:	Non classé sur la base des informations disponibles. Inform. sur composant Éthane-1,2-diol: pas d'irritation de la peau (Lapin).
Lésions oculaires graves/ irritation oculaire:	Non classé sur la base des informations disponibles. Inform. sur composant Éthane-1,2-diol: pas d'irritation des yeux (Lapin).
Sensibilisation respiratoire ou cutanée:	Sensibilisation cutanée: Non classé sur la base des informations disponibles. Sensibilisation respiratoire: Non classé sur la base des informations disponibles. Informations sur composant Éthane-1,2-diol: Contact avec la peau: non sensibilisant (Cochon d'Inde, Magnusson-Kligman-Test).
Mutagénicité sur les cellules germinales:	Non classé sur la base des informations disponibles. Informations sur composant Éthane-1,2-diol: Génotoxicité in vitro: non mutagène (Bactéries, Ames-Test), méthode: l. directrice 471 de l'OCDE.
Cancérogénicité:	Non classé sur la base des informations disponibles. Informations sur composant Éthane-1,2-diol: pas cancérogène (Souris), voie d'application: ingestion, durée d'exposition: 2 années.
Toxicité pour la reproduction:	Non classé sur la base des informations disponibles.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (expos. unique):	Non classé sur la base des informations disponibles.
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (expos. répétée):	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Informations sur composant Éthane-1,2-diol: Information sur organes cibles reins: Évaluation: Des effets significativement dangereux pour la santé sont démontrés chez les animaux à des concentrations >10 - 100 mg/kg de poids corporel, voie d'application: ingestion.
Toxicité à dose répétée:	Informations sur composant Éthane-1,2-diol: NOAEL (Rat): 150 mg/kg, voie d'application: ingestion, durée d'exposition: deux années. NOAEL (Chien): 2200 - 4400 mg/kg, voie d'application: contact avec la peau, durée d'exposition: 4 semaines, méthode: ligne directrice 410 de l'OCDE.
Toxicité par aspiration:	Non classé sur la base des informations disponibles.

UNIDOMO®

SECTION 11: Informations toxicologiques - Continuation

Autres informations: Informations sur Éthane-1,2-diol: Données expérimentales/calculées: dose mortelle moyenne: 1.2 - 1.5 g/kg par voie orale, adultes. Les symptômes/diagnostics/résultats cliniques indiqués ci-dessous peuvent apparaître lors de faibles dosages.

Effets potentiels	Symptômes	Espace de temps
sur le système nerveux central (SNC) et le tractus gastro-intestinal	Nausée, vomissement, étourdissement, inhibition des réflexes, convulsions épileptiformes, convulsions, coma, arrêt respiratoire, collapsus circulatoire	30 min - 12 h
sur la fonction cardiaque et pulmonaire	Accélération du pouls et de la respiration, augmentation de la pression arterielle, éventuellement changements inflammatoires de la muqueuse, œdème pulmonaire, insuffisance cardiaque congestive	12 - 24 h
Lésions rénales	Oligurie à l'anurie, dégénérescence du tissu rénal avec des dépôts de cristaux d'oxalate	24 - 72 h
Dégénérescence du SNC	Paralysie faciale sur les deux côtés, inégalité pupillaire, vision floue, dysphagie, hyperreflexie, incoordination, œdème cérébral, dépôt d'oxalate de calcium dans le cerveau	6 - 14 j

SECTION 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Informations sur composant Éthane-1,2-diol

Toxicité pour	Valeur / durée d'exposition	Espèce
les poissons	CL50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Vairon à grosse tête)
la daphnie et les autres invertébrés aquatiques	CE50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Grande daphnie) Ceriodaphnia dubia (Puce d'eau)
les algues	CE50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Algue verte)

KUNDOMO

12.2. Persistance et dégradabilité: Informations sur composant Éthane-1,2-diol: Biodégradabilité: Biodégradation: 90 - 100 % (10 j), méthode: ligne directrice 301 A de l'OCDE. Résultat: Facilement biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation: Informations sur comp. Éthane-1,2-diol: Bioccumulation: Facteur de bioconcentration (FBC): 10. Coeff. de partage n-octanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilité dans le sol: Donnée non disponible.

12.5. Résultats des évaluations PBT etvPvB: Le produit ne contient pas de substance satisfaisant aux critères PBT (persistant/bioaccumulable/toxique) ou aux critères vPvB (très persistant/très bioaccumulable).

12.6. Autres effets néfastes: Donnée non disponible.

12.7. Autres informations: Pas d'autres informations.

SECTION 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit: Eliminer conformément à la réglementation locale en vigueur.
Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, si possible en accord avec les autorités responsables pour l'élimination des déchets.

Emballages contaminées: Eliminer comme le produit. Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.

SECTION 14: Informations relatives au transport

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Produit non dangereux au sens des réglementations de transport			
14.1. Numéro ONU	-	-	-	-
14.2. Nom d'expédition des Nations Unies	-	-	-	-
14.3. Classes de danger pour le transport	-	-	-	-
14.4. Groupe d'emballage	-	-	-	-
14.5. Dangers pour l'environnement	-	-	-	-
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	-	-	-	-

14.7. Transport en vrac conformément à l'Annexe II de la convention MARPOL 73/78 et au recueil IBC
Non evalué.

SECTION 15: Informations réglementaires

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Base juridique	Remarque / Évaluation
Règlement (CE) Nº 649/2012 du Parlement européen et du Conseil concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux	Non applicable
REACH - Listes des substances extrêmement préoccupantes candidates en vue d'une autorisation (Article 59).	Non applicable
Règlement (CE) Nº 1005/2009 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Non applicable
Règlement (CE) Nº 850/2004 concernant les polluants organiques persistants	Non applicable
Seveso III - Dir. 2012/18/UE du Parlement européen et du Conseil concern. la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des subst. dangereuses	Non applicable

©UNIDOMO®

Autres réglementations

Maladies Professionnelles (R-461-3, France): 84. Suivre la directive 94/33/CE au sujet de la protection de la jeunesse au travail.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été effectuée pour le produit.

SECTION 16: Autres informations

Texte complet des abréviations des classifications, phrases-H et des phrases-R utilisés dans les sections 2 et 3

Acute Tox. Cat. 4	Toxicité aiguë, Catégorie 4
STOT RE Cat. 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée), Catégorie 2
H302	Nocif en cas d'ingestion
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes (rein) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée
Xn	Nocif
R22	Nocif en cas d'ingestion
R48/22	Nocif: risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par ingestion.

Autres abréviations utilisées dans la fiche de données de securité en ordre alphabetique

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
ADR	Accord européen relatif au transp. des marchandises dangereuses par route
ASTM	American Society for Testing and Materials
Numéro CAS	Numéro Chemical Abstracts Service

SECTION 16: Autres informations - Continuation

CE50	Concentration effective moyenne
Numéro CE	N° EINECS (Inventaire Européen des Substances chimiques Commerciales Existantes) ou N° ELINCS (Liste Européenne des Subst. chim. notifiées)
CLP	Règlement (CE) N° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances chimiques et des mélanges
CL50	Concentration létale moyenne
DIN	Institut allemand de normalisation/norme industrielle allemande
DL50	Dose létale moyenne
DNEL	Dose dérivée sans effet
DPD	Directive concernant les Préparations Dangereuses 1999/45/CE
DSD	Directive concernant les Substances Dangereuses 67/548/CEE
ETA	Estimation de la toxicité aiguë
FR VLE	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France (INRS)
FR VLE VLCT	Valeurs limites d'exposition à court terme
FR VLE VME	Valeur limite de moyenne d'exposition
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Organisation de l'aviation civile internationale
IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
Numéro INDEX	Code d'identification des substances dangereuses, Annexe VI du Règlement (CE) N° 1272/2008
ISO	Organisation internationale de normalisation/norme internationale
MARPOL	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires
NOAEL	Dose sans effet toxique observable
NOEC	Concentration sans effet toxique
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques.
PNEC	Concentration prédite sans effet
REACH	Règlement (CE) N° 1907/2006 concernant l'Enregistrement, l'Evaluation, l'Autorisation et la Restrictions des substances chimiques
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises dangereuses
2000/39/CE	Dir. 2000/39/CE de la Commission relative à l'établissement d'une première liste de valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif
2000/39/CE STEL	Limite d'exposition à court terme
2000/39/CE TWA	Valeurs limites - huit heures

Information supplémentaire

I Sources des principales données utilisées pour l'établissement de la fiche de données de sécurité: Données techniques internes, données provenant des FDS des composants, résultats de la recherche sur le portail eChem de l'OCDE et sur le site de l'Agence européenne des produits chimiques [ECHA].

Date de revision: 01.06.2015
Date de la version précédente: 01.11.2014

Les traits verticaux sur le bord gauche se indiquent les modifications par rapport à la version précédente.

I Les renseignements fournis dans la présente fiche de données de sécurité (FDS) sont basés sur l'état de nos connaissances à la date de sa publication et sont donnés en toute bonne foi. Ces renseignements sont fournis à seul titre d'orientation pour que la manipulation, l'utilisation, la transformation, l'entreposage, le transport, l'élimination et le rejet du produit en question soient effectués en toute sécurité et ne sauraient donc être interprétés comme une garantie ou considérés comme des spécifications de qualité. Les renseignements fournis ne se réfèrent qu'àu produit spécifiée en haut de la présente FDS et peuvent ne pas s'appliquer lorsque ce produit est mélangée à d'autres ou qu'elle est transformée, sauf indication spécifiée dans le texte. Les utilisateurs de ce produit sont priés de réexaminer les informations et les recommandations fournies et de les adapter aux méthodes de manipulation, d'utilisation, de transformation et d'entreposage qu'ils comptent employer, en évaluant si possible la pertinence de la matière objet de la FDS à son stade final d'utilisation.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 Datum revizije: 01.06.2015

Verzija: 1.0, ID-br.: 20130-g-01_HR-HR Stranica 1/8

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o trgovačkom društvu/poduzeću

1.1. Identifikacija proizvoda: **TYFOCOR®**
gotova smješa 44.3 % vol., zamrzavanje točka -30.0 °C

1.2. Relevantne identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje ne preporučujemo

Relevantna identificirana namjena: Antifriz i anti-korozije tekućina za termotehničkim sustavima

1.3. Pojedinosti o dobavljaču koji izdaje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefaks: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-Mail adresa osobe odgovorne za STL)

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Klasifikacija sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]	Klasifikacija sukladno Direktivi 67/548/EEZ [DSD] / 1999/45/EZ [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Štetno R22, R48/22

Puni tekst skraćenice naveden u odjeljku 16.

2.2. Elementi označavanja

Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami rizika	Oznaka opasnosti
	Upozorenje
	Oznaka upozorenja H302 Štetno ako se proguta H373 Može uzrokovati oštećenje organa (bubrega) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti
	Oznaka obavijesti (Preventiva) P260 Ne udisati pare/maglu/aerosol P264 Oprati kožu s puno vode i sapuna temeljito nakon rukovanja P270 Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti
	Oznaka obavijesti (Reakcija) P312 Nazovite TOKSIKOLOŠKI CENTAR ili liječnika ako se ne osjećate dobro P301+P330 U SLUČAJU GUTANJA: isprati usta
	Oznaka obavijesti (Zbrinjavanje) P501 Odložite sadržaj/spremnik do opasnog ili posebnom trenutku skupljanja otpada
	Opasna komponenta po kojoj se određuje označavanje Etan-1,2-diol / Etilen glikol

2.3. Ostale opasnosti: Nisu poznati.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Kemijske karakteristike: Vodena otopina Etan-1,2-diola (etilen glikol) s inhibitorima.

Opasni sastojci

Supstanca / REACH-registracijski broj	Sadržaj	CAS-broj	EZ-broj	INDEX-broj	Klasifikacija prema CLP	Klasifikacija prema DSD
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Puni tekst skraćenice naveden u odjeljku 16.

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Opći savjeti: U slučaju nesreće ili ako se ne osjećate dobro, potražite hitan liječnički savjet. Ukoliko simptomi ne prestaju i u svakom slučaju sumnje, potražite savjet liječnika.

Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći: Pružatelji prve pomoći trebaju obratiti pozornost na samozaštitu i koristiti preporučenu osobnu zaštitnu opremu kada postoji potencijal za izloženost.

Nakon udisanja: U slučaju udisanja, premjestiti na svjež zrak. Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.

Nakon dodira s kožom: Temeljito oprati vodom i sapunom. Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.

Nakon dodira s očima: Najmanje 15 minuta uz otvorene kapke temeljito ispirati pod tekućom vodom. Ako se nadraženost razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć.

Nakon gutanja: Odmah temeljito isperite usta vodom. Pođite liječniku. NEMOJTE poticati povraćanje, osim ako su takve upute zdravstvenog osoblja. Davati 50 ml čistog etanola u pitku koncentracije.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Najvažniji poznati simptomi i učinci opisani su u poglavljima 2 i/ili 11. Zasad nisu poznati drugi važni simptomi i učinci.

4.3. Hitna liječnička pomoć i posebna obrada

Obrada: Simptomatska obrada (dekontaminacija, provjera vitalnih funkcija).

ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

5.1. Sredstvo za gašenje

UNIDOMO®

Prikladna sredstva za gašenje: Vodeni sprej. Pjena otporna na alkohol. Suhi prah. Ugljik-dioksid (CO_2).

Neprikladna sredstva za gašenje: Nisu poznati.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara: Izloženost produktima sagorijevanja može biti opasnost za zdravlje.

Opasni proizvodi izgaranja: Ugljikovi oksidi.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema: U slučaju vatre nositi samostalni aparat za disanje. Koristiti osobnu zaštitnu opremu.

Posebne metode gašenja: Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu. Za rashlađivanje zatvorenih spremnika može se koristiti vodeni sprej. Uklonite neoštećene kontejnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti

Osobne mjere opreza: Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje i preporuka za osobnu zaštitnu opremu.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Proizvod ne smije dospjeti u okoliš. Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način. Spriječite širenje po širem području (npr. zajaženjem ili preprekama za ulje). Zadržite i uklonite kontaminiranu vodu za pranje. Treba se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadrţati.

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Metodama čisčenja: Pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja. U slučaju velikih izljeva osigurajte pregrade ili druge prikladne zapreke kako biste spriječili širenje materijala. Ako postoji mogućnost za ispumpavanje ogra-

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja - Nastavljanje

đenog materijala, pokupljeni materijal potrebno je spremiti u prikladan spremnik. Preostali istečeni materijal uklonite uz pomoć prikladnog sredstva za upijanje. Mogu postojati lokalni ili nacionalni propisi koji vrijede za oslobađanje i zbrinjavanje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrijebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala. Morat ćete utvrditi koji su propisi primjenjivi. U odjeljcima 13 i 15 možete naći informacije o određenim lokalnim ili nacionalnim zahtjevima.

6.4. Uputa na druge odjeljke: Vidi odjeljke 7, 8, 11, 12 i 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Tehničke mjere: Vidi tehničke mjere u odjeljku 8.

Lokalna/cjelokupna ventilacija: Rabiti samo uz odgovarajuću ventilaciju.

Savjeti za sigurno rukovanje: Izbjegavajte udisanje para ili magle. Nemojte gutati. Izbjegavati udisanje para ili magle. Nemojte gutati. Izbjegavati da dođe u dodir s očima. Izbjegavati dulji ili opetovan dodir s kožom. Rukovati u skladu s važećom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom. Nakon vađenja proizvoda posudu odmah zatvoriti jer proizvod poprima vlagu iz zraka. Pazite da se spriječi izlijevanje, otpad i smanjiti ispuštanje u okoliš.

Zaštita od požara i eksplozije: Poštujte opća pravila industrijske zaštite od požara.

Higijenske mjere: Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti. Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Uvjeti skladišnih prostora i spremnika: Spremnike držati dobro zatvorenim na hladnom, suhom, dobro provjetrenom mjestu. Skladištiti u skladu s posebnim nacionalnim uredbama.

Savjeti za zajedničko skladištenje: Ne skladištiti s jakim oksidacijskim sredstvima. Držati dalje od živežnih namirnica, pića i krme.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Kod relevantnih identificiranih namjena prema odjeljku 1 treba uzeti u obzir i upozorenja iz ovog odjeljka 7.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Sastojci s graničnim vrijednostima za izloženost na radnom mjestu

Podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Pravni temelj	Vrsta vrijednosti	Nadzorni parametri	Dodatni podaci
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identificira mogućnost značajnog unosa kroz kožu, Indikativan.

DNEL vrijednosti - podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
Radnici	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	35 mg/m^3
Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	106 mg/kg tjelesne težine/dan
Potrošači	Inhalacija	Dugoročni lokalni učinci	7 mg/m^3
Potrošači	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	53 mg/kg tjelesne težine/dan

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita - Nastavljanje

PNEC vrijednosti - Podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Slatka voda	Morska voda	Voda (isprekidano otpuštanje)	Talog u slatkoj vodi	Talog u moru	Zemlja	Postrojenje za obradu fekalija
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Nadzor nad izloženošću

Tehničke mjere: Osigurati odgovarajuću ventilaciju, posebno u ograđenim prostorima. Smanjite koncentraciju izloţenosti na radnom mjestu.

Oprema za osobnu zaštitu

Zaštita očiju: Zaštitne naočale s bočnim štitnicima (npr. EN 166).

Zaštita ruku: Kemijski otporne zaštitne rukavice (EN 374). Tvar: butilina guma. Indeks zašite: 6. Vrijeme prodiranja kemikalije: >480 min. Debljina rukavice: 0.6 - 0.8 mm. Napomene: Rukavice za zaštitu od kemikalija potrebno je s obzirom na njihovu izrađenost odabrati ovisno o količini i koncentraciji opasnih tvari prema specifičnosti radnog mjesta. Preporučuje se da se s proizvođačem kemikalija posavjetujete o otpornosti na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za specijalne namjene. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana.

Zaštita kože i tijela: Koža bi se trebala oprati nakon dodira.

Zaštita za disanje: Koristite respiratornu zaštitu ako nije osigurano lokalno provjetravanje za ispušne plinove ili ako procjena izlaganja pokazuje da izlaganje nije unutar preporučenih vrijednosti u smjernicama o izlaganju.
Filtar tipa: Tip organske pare (A).

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Opće informacije:	tekućina.	
Boja:	zelena.	
Miris:	gotov bez mirisa.	
Prag osjetljivosti mirisa:	Nema raspoloživih podataka.	
pH-vrijednost (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Zamrzavanje točka:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura skrućivanja:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Početna točka vrenja/raspon vrenja:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Plamište:	Neprimjenjivo.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Hlapivost:	Nema raspoloživih podataka.	
Zapaljivost (kruta, plin):	Neprimjenjivo.	
Gornja granica eksplozivnosti:	15.0 % vol.	(Podaci za Etilen glikol)
Donja granica eksplozivnosti:	3.2 % vol.	(Podaci za Etilen glikol)
Tlak pare (20 °C):	ca. 20 hPa.	(sračunat)
Gustoća pare:	Nema raspoloživih podataka.	
Gustoća (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Topivost:	Topljivost u vodi: toplijiv.	
Koeficijent raspodjele n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Podaci za Etilen glicol)
Temperatura samozapaljenja:	Nema raspoloživih podataka.	
Temperatura raspadanja:	Nema raspoloživih podataka.	
Viskoznost (kinematička 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Eksplozivna svojstva:	Nije eksplozivno.	
Oksidirajuća svojstva:	Nije oksidirajuća.	

9.2. Ostali podaci: Nema daljnjih informacija.

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost: Ne dolazi do opasnih reakcija ako se poštuju propisi i upute za skladištenje i rukovanje. Korozija metala: Ne djeluje korozivno na metal.

10.2. Kemijska stabilnost: Proizvod je stabilan ako se poštuju propisi i upute za skladištenje i rukovanje.

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost - Nastavljanje

10.3. Mogućnost opasnih reakcija:	Ne dolazi do opasnih reakcija ako se poštuju propisi i upute za skladištenje i rukovanje.
10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati:	Nema uvjeta koji bi se morali izbjegavati.
10.5. Inkompatibilni materijali:	Tvari koje treba izbjegavat: oksidirajuća sredstva.
10.6. Opasni proizvodi raspada:	Ako se poštuju propisi i upute za skladištenje i rukovanje, nema opasnosti od opasnih proizvoda raspada.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

11.1. Podaci o toksikološkom djelovanju

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja:	Inhalacija. Dodir s kožom. Gutanje. Dodir s očima.
Akutna toksičnost:	Štetno ako se proguta Podaci za proizvod: Akutna oralna toksičnost: ATE: 1168.50 mg/kg, metoda: način izračuna. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Akutna oralna toksičnost: ATE: 500 mg/kg, metoda: Stručno mišljenje. Napomene: Na temelju usklađene klasifikacije prema regulativi (EF) br. 1272/2008, prilog VI. Akutna toksičnost pri udisanju: LC50 (Štakor): >2.5 mg/l (4 h). Ocjena: Tvar nisu akutno inhalacijski toksične. Akutna kožna toksičnost: LD50 (Miš): >3500 mg/kg.
Nagrizanje/iritacija kože:	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: ne nadražuje kožu (Zec).
Ozbiljno oštećenje oka/ iritacija oka:	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: ne nadražuje oči (Zec).
Senzibilizacija kože ili dišnih puteva:	Osjetljivost kože: Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija. Osjetljivost dišnog sustava: Nije klasificiran na osnovu dostupnih inform. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Dodir s kožom: ne senzibilizaciju (Zamorac, Magnusson-Kigman test).
Mutagenost zametnih stanica:	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Genotoksičnost in vitro: ne mutagene (Bakterije, Ames Test), metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471.
Kancerogenost:	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: ne kancerogena (Miš), način primjene: gutanje, vrijeme izlaganja: 2 godina.
Toksičnost na reproduktivne funkcije:	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.
Specifična toksičnost za ciljne organe (jednokratna izloženost):	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.
Specifična toksičnost za ciljne organe (opetovana izloženost):	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti. Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Ciljni organi: Bubreg: Ocjena: Rezultati upućuju na značajne učinke na zdravlje životinja pri koncentracijama >10 - 100 mg/kg tjelesne težine, način primjene: gutanje.
Toksičnost ponovljenih doza:	Podaci za sastoj. Etan-1,2-diol: NOAEL (Štakor): 150 mg/kg, način primjene: gutanje, vrijeme izlaganja: 2 godina. NOAEL (Pas): 2200 - 4400 mg/kg, nacim primjene: dodir s kožom: vrijeme izlaganja: 4 tjedni, metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 410.
Aspiracijska toksičnost:	Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije - Nastavljanje

Ostali podaci: Podaci za Etan-1,2-diol: Eksperimentalni/izračunata podaci: srednja smrtonosnu dozu: 1.2 - 1.5 g/kg, oralno, odrasle. Simptomi/dijagnoze/ nalaz se može pojaviti u niskim dozama.

Potencijalni učinci	Simptomi	Razdoblje
na središnji živčani sustav i probavnog trakta	Mučnina, povraćanje, vrtoglavica, refleksne inhibicije, epileptičtna napadaje, konvulzije, koma, arest disanja, krvožilni kolaps	30 min - 12 h
na srčane i plućne funkcije	Ubrzanje pulsa i disanja, povišen krvni tlak, vjerojatno upalnih promjena sluznice, plućni edem, kongestivnog zatajenja srca	12 - 24 h
Oštećenje bubrega	Oligurija do anurijom, degeneracija bubrega tkiva s oksalata kristalno depozita	24 - 72 h
Degeneracija središnjeg živčanog sustava	Obostrani paralize lica, nejednakosti zjenice, za magljen vid, disfagija, hiperrefleksija, nekoordiniranošću, cerebralnog edema, polaganja kalcijevog oksalata u mozgu	6 - 14 d

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

Podaci za sastojak Etan-1,2-diol

Toksičnost za	Vrijednost / vrijeme izlaganja	Vrsta
ribe	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)
daphnie i druge vodene beskralježnjake	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Vodenbuha) Ceriodaphnia dubia (Vodenbuha)
alge	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zelena alga)

UNIDOMO

12.2. Postojanost i razgradivost: Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Biorazgradljivost: Biološka razgradnja: 90 - 100 % (10 d), metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 301 A. Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo.

12.3. Bioakumulacijski potencijal: Podaci za sastojak Etan-1,2-diol: Bioakumulacija: Faktor biokoncentracije (FBK): 10. Koeficijent raspodjele n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Pokretljivost u tlu: Nema raspoloživih podataka.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB: Proizvod ne sadrži tvari koje ispunjavaju kriterije PBT (perzistentno/bioakumulativno/toksično) ili kriterije vPvB (vrlo perzistentno/vrlo bioakumulativno).

12.6. Ostali štetni učinci: Nema raspoloživih podataka.

12.7. Ostali podaci: Nema daljnjih informacija.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Postupci obrade otpada

Proizvod: Odlagati u skladu s lokalnim propisima.
Prema Europskom katalogu otpada kodovi otpada se ne odnose na proizvod nego na upotrebu. Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik, po mogućnosti u dogovoru s nadležnim organima za zbrinjavanje otpada.

Kontaminirana ambalaža: Odlagati kao proizvod. Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Nije klasificiran kao opasna dobra prema propisima o prijevozu			
14.1. UN broj	-	-	-	-
14.2. Točan naziv pošljike UN-a	-	-	-	-
14.3. Klase opasnosti prijevoza	-	-	-	-
14.4. Skupina pakiranja	-	-	-	-
14.5. Opasnosti za okoliš	-	-	-	-
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika	-	-	-	-

14.7. Prijevoz tvari u rasutom stanju prema Aneksu II konvencije MARPOL 73/78 i prema kodu IBC
Nije ocijenjeno.

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

15.1. Sigurnosni, zdravstveni i ekološki propisi/specifični pravni propisi za tvar ili smjesu

Pravni temelj	Napomena / Procjena
Uredba (EZ) br. 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća o izvozu i uvozu opasnih kemikalija	Neprimjenjivo
REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59)	Neprimjenjivo
Uredba (EZ) br. 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj	Neprimjenjivo
Uredba (EZ) br. 850/2004 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima	Neprimjenjivo
Seveso III - Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća uključujući opasne tvari	Neprimjenjivo

UNIDOMO®

Drugim propisima
Uzmite na znanje Direktivom 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu.

15.2. Ocjenjivanje kemijske sigurnosti
Procjena kemijske sigurnosti za proizvod nije obavljen.

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Puni tekst kratica od klasifikacije, H-izjava i R-fraza korištenih u odjeljcima 2 i 3

Acute Tox. Cat. 4	Akutna toksičnost, Kategorija 4
STOT RE Cat. 2	Specifična otrovnost za ciljne organe - ponovljeno izlaganje, Kategorija 2
H302	Štetno ako se proguta
H373	Može uzrokovati oštećenje organa (bubrega) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti
Xn	Štetno
R22	Štetno ako se proguta
R48/22	Štetno: opasnost od teških oštećenja zdravlja pri duljem izlaganju gutanjem

Ostali skraćenice koji se koriste u ovom sigurnosnom listu podataka abecednim redom

ADN	Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima
ADR	Europski sporazum o prijevozu opasnih tvari čestom
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Procjena akutne toksičnosti
CAS-broj	Chemical Abstracts Service broj
CLP	Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa kemijskih
DIN	Njemački Institut za standardizaciju/njemački industrijski standard
DNEL	Izvedena razina bez djelovanja

ODJELJAK 16: Ostale informacije - Nastavljanje

DPD	Opasnim proizvodima 1999/45/EZ
DSD	Direktiva o opasnim tvarima 67/548/EEZ
EC50	Srednja učinkovita koncentracija
EZ-broj	EINECS broj (europski popis postojećih tvari) ili ELINCS broj (europski popis prijavljenih kemijskih tvari)
IATA	Međunarodna udruga za zračni prijevoz
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo
IMDG	Međunarodna pomorska opasna roba kod
INDEX-broj	Identifikacijski kod za opasne tvari, Prilog VI Uredbe (EZ) br. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Srednja smrtonosna concentracija
LD50	Srednja smrtonosna doza
MARPOL	Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja mora s brodova
NOAEL	Nije uočena razina s negativnim djelovanjem
NOEC	Nije uočena koncentracija učinka
OECD	Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj
PNEC	Predviđena koncentracija bez djelovanja
REACH	Uredba (EZ) br. 1907/2006 o registraciji, procjeni, autorizaciji i ograničavanju kemikalija
RID	Uredba o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom
2000/39/EC	Evropa. Direktiva Europske komisije (EZ) br. 2000/39 o uspostavi prve liste indikativnih graničnih vrijednosti za profesionalnu izloženost
2000/39/EC STEL	Granične vrijednosti - kratkotrajno
2000/39/EC TWA	Granična vrijednost - osam sati

Dodatni podaci

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a: Interni tehnički podaci, podaci o sastojci iz STL-a, globalnog portala o kemijskim tvarima (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Europske agencije za kemikalije [ECHA].

©UNIDOMO

Datum revizije: 01.06.2015
Datum prethodnog izdanja: -

Okomite crtice na lijevoj margini upućuju na izmjene u odnosu na prethodnu verziju.

Informacija pružena u ovom sigurnosno podatkovnom listu (STL) prema našim saznanjima, informacijama i uvjerenju na dan objave je točna. Informacija je dizajnirana samo kao smjernica za sigurno rukovanje, korištenje, obradu, skladištenje, prijevoz, zbrinjavanje i ispuštanje i ne smatra se jamstvom ili specifikacijom kvalitete bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal naveden na vrhu ovog STL i ne može biti valjan kada se materijal STL koristi u kombinaciji s drugim materijalima ili u bilo kojem procesu, osim ako nije naveden u tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u određenom kontekstu njegovog namjeravanog načina rukovanja, uporabe, prerade i skladištenja, uključujući procjenu prikladnosti materijala STL u krajnjem proizvodu korisnika, ako je primjenjivo.

BIZTONSÁGI ADATLAP

a 1907/2006 számú EK rendelet szerint | Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2015

Verzió: 1.0, ID-szám: 20130-g-01_HU-HU | Oldal 1/8

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító: **TYFOCOR®**
44.3 térfogat%-os kész keverék, fagypont -30.0 °C

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Megfelelő azonosított felhasználás: Frost és korrózióvédelmi termék a fűtéstechnika rendszerek

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Vállalat: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (a biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe)

1.4. Sürgősségi telefonszám: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás a 1907/2006 számú EK rendelet [CLP] szerint	Osztályozás a 67/548/EGK irányelvek [DSD] / 1999/45/EK [DPD] szerinti
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Egészségtelen R22, R48/22

A teljes szöveg a rövidítések szerepel a 16. szakasz.

2.2. Címkézési elemek

Címkézés a 1907/2006 számú EK rendelet szerint [CLP]

Vezélyt jelző piktogramok	Figyelmeztetés Figyelem
 	Figyelmeztető modatok H302 Lenyelve ártalmas H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket (vese) **Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (Megelőzés)** P260 Ne lélegezzük be a gőzt/köd/aeroszol P264 A használatot követően a bört a vízzel és szappannal alaposan meg kell mosni P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni **Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (Beavatkozás)** P312 Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz P301+P330 LENYELÉS ESETÉN: A szájat ki kell öblíteni **Óvintézkedésre vonatkozó mondatok (Ártalmatlanitás)** P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: Dobja a veszélyes, vagy speciális hulladék gyűjtőhelyre kell vinni **Veszélyes összetevők, melyeket fel kell tüntetni a címkén** Etán-1,2-diol / Etilén-glikol

2.3. Egyéb veszélyek: Senki által nem ismert.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.2. Keverékek

Kémikai jellemzés: Vizes oldata Etán-1,2-diol (etilén-glikol) inhibitorokkal.

Veszélyes komponensek

Anyag / REACH-regisztrációs szám	Tartalom	CAS-szám	EK-szám	INDEX-szám	Osztályozás a CLP szerint	Osztályozás a DSD szerint
Ethan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

A teljes szöveg a rövidítések szerepel a 16. szakasz.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tanácsok: Baleset vagy rosszullét esetén azonnal orvoshoz kell fordulni. Nem múló panaszok esetén, vagy bármely kétséges esetben orvoshoz kell fordulni.

Elsősegély-nyújtók védelme: Az elsősegélynyújtóknak figyelmet kell fordítaniuk az önvédelemre és használniuk kell a javasolt személyi védőfelszerelést, amikor fennáll az anyaggal való esetleges érintkezés veszélye.

Belélegzés esetén: Belégzés esetén friss levegőre kell vinni. Ha tünetek lépnek fel, orvoshoz kell fordulni.

Bőrrel való érintkezés esetén: Alaposan mossa le szappannal és vízzel. Ha tünetek lépnek fel, orvoshoz kell fordulni.

Szembe kerülés esetén: Legalább 15 percig öblítsük folyóvízzel, szemhéjakat húzzuk szét. Ha irritáció lép fel és az folytatódik, orvoshoz kell fordulni.

Lenyelés esetén: A szájat azonnal öblítsük le bő vízzel. Orvosi felügyelet szükséges. Hánytatni TILOS, kivéve az orvosi személyzet utasítására. Ad 50 ml tiszta etilalkoholt iható koncentrációban.

4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

A legfontosabb ismert tünetek és hatások leírása lásd a 2. szakasz és/vagy 11. További lényeges tünetek és hatások a mai napig nem ismertek.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kezelés: Tüneti kezelés (méregtelenítés, életfunkciók).

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

UNIDOMO®

A megfelelő oltóanyag: Vízpermet. Alkoholnak ellenálló hab. Oltópor. Szén-dioxid (CO_2).

Az alkalmatlan oltóanyag: Senki által nem ismert.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Különleges veszélyek a tűzoltás során: Égési termékeknek való kitétel károsíthatja az egészséget.

Veszélyes égéstermékek: Szén-oxidok.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűzoltók különleges védőfelszerelése: Tűz esetén hordozható légzőkészüléket kell viselni. Személyi védőfelszerelést kell használni.

Speciális oltási módszerek: A helyi feltételeknek és a környezetnek megfelelő oltási intézkedéseket kell tenni. A nem nyitott tárolóedények hűtésére vízpermet használható. Ha biztonságosan megtehető, távolítsa el a sértetlen tartályokat a tűzterületről.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyi óvintézkedések: Személyi védőfelszerelést kell használni. Tartsa be a biztonsági kezelési tanácsokat, és a személyes védőfelszerelésre vonatkozó javaslatokat.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A környezetbe való engedését el kell kerülni. Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. Meg kell akadályozni, hogy nagy területen elterjedjen (pl. elszigeteléssel vagy olaj gátakkal). A szennyezett mosóvizet össze kell gyűjteni és hulladékként elhelyezni. Ha jelentős mennyiségű elfolyást nem lehet visszatartani, a helyi hatóságokat értesíteni kell.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Szennyezésmentesítés módszerei: Inert nedvszívó anyaggal fel kell itatni. Ha nagy mennyiségű anyag ömlik ki, gáttal vagy más megfelelő módszer segítségével kell megakadályozni az anyag terjedését. Ha a körülkerített anyag szivattyúzható, ak-

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál - Folytatás

kor a feltakarított anyagot megfelelő tartályban kell tárolni. A visszamaradó anyagot itassa fel megfelelő abszorbens segítségével. A kibocsátott anyagokra és annak ártalmatlanításukra, illetve a kibocsátott anyagok eltávolításához használt anyagokra és tárgyakra vonatkozó helyi vagy nemzeti rendeleteknek megfelelően kell eljárni. Az Ön feladata lesz a hatályos rendeletek azonosítása. A biztonsági adatlap 13. és 15. fejezete információkkal szolgál egyes helyi vagy nemzeti rendeletekről.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra: Lásd a 7, 8, 11, 12 és 13 szakaszokat.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Technikai intézkedések: Lásd a műszaki intézkedéseket a 8. szakaszban.

Helyi/teljes szellőzés: Csak megfelelő szellőzés mellett használható.

Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok: A gőz vagy köd belégzését el kell kerülni. Lenyelni tilos. Szemmel ne érintkezzen. A bőrrel való hosszantartó vagy ismételt érintkezést kerülni kell. A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni. Előzzék meg a kiömlések és hulladékok okozását, csökkentsék minimálisra a környezetben való felszívódást.

Tűz- és robbanásvédelem: Be kell tartani a szabályokat, az ipari tűzvédelem.

Egészségügyi intézkedések: A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. A szennyezett ruhát használat előtt ki kell mosni.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

A tárolási helyekre és a tárolóedényekre vonatkozó követelmények: A tartályokat szorosan lezárva, hűvös, száraz, jól szellőző helyen. A sajátos nemzeti szabályozásnak megfelelően kell tárolni.

©UNIDOMO

Tanács a szokásos tároláshoz: Ne tárolja erős oxidáló szerekkel. Tartsuk távol élelmiszerektől, italoktól és állati takarmánytól.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Az 1. szakaszban felsorolt lényeges azonosított felhasználás(ok)nál a 7. szakaszban említett tanácsokat figyelembe kell venni.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1. Határérték

Komponensek határértékekkel foglalkozási expozíció

Információ az összetevő Etán-1,2-diol

Jogalap	Érték típus	Határérték	További információk
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	A foglalkozási expozíciós határérték mellé tett 'bőr' megjegyzés azt jelzi, hogy az anyag a bőrön keresztül jelentős mértékben behatolhat a szervezetbe, Indikatív.
HU OEL	AK-érték CK-érték	52 mg/m^3 104 mg/m^3	Bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe, 91/322/EGK irányelvben közölt érték, Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat).

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem - Folytatás

DNEL-értékek - információ az összetevő Etán-1,2-diol

Felhasználás	Expoziciós útvonal	Lehetséges egészségügyi hatások	Érték
Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	35 mg/m^3
Munkavállalók	Bőrrel való érintkezés	Hosszútávú - szervezeti hatások	106 mg/kg testsúly/nap
Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	7 mg/m^3
Fogyasztók	Bőrrel való érintkezés	Hosszútávú - szervezeti hatások	53 mg/kg testsúly/nap

PNEC-értékek - információ az összetevő Etán-1,2-diol

Édesvíz	Tengervíz	Édesvíz (időszakos kibocsátás)	Édesvízi üledék	Tengeri üledék	Talaj	Szennyvízkezelő üzem
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Műszaki intézkedések: Biztosítani kell a megfelelő szellőzést, különösen zárt térben. Minimalizálja a munkahelyi expozíciós koncentrációkat.

Személyi védőfelszerelés

Szemvédelem: Oldalvédőkkel ellátott védőszemüveg (keretes szemüveg, pl. EN 166).

Kézvédelem: Kémiailag ellenálló védőkesztyű (EN 374). Anyag: butilkaucsuk. Vedő index: 6. Áteresztési ideje: >480 min. Kesztyű vastagság: 0.6 - 0.8 mm. Megjegyzések: A vegyszerellenes védőkesztyűk kivitelét a veszélyesanyag koncentrációtól és mennyiségtől függően munkahely szerint kell megválasztani. A fent említett speciális felhasználásra készült védőkesztyűk vegyszereknek való ellenállását ajánlatos a kesztyűk gyártójával tisztázni. Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni.

Bőr- és testvédelem: Érintkezés után a bőrt le kell mosni.

UNIDOMO

Légutak védelme: Használjon légzésvédelmet, kivéve, ha biztosított a megfelelő helyi elszívás, vagy ha az expozíciós értékelés azt mutatja, hogy az expozíciók a javasolt expozíciós irányvonalak által definiált határokon belül esnek. Típusú szűrő: Szerves gőzfajta (A).

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Külső jellemzök:	folyadék.	
Szín:	zöld.	
Szag:	enyhe.	
Szagküszöbérték:	Nincs adat.	
pH-érték (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Fagypont:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Dermedéspont:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Kezdeti forráspont/forrásponttartomány:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Lobbanáspont:	Nem alkalmazható.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Párolgási sebesség:	Nincs adat.	
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	Nem alkalmazható.	
Felső robbanási határ:	15.0 térfogat%.	(Információ az Etilén-glikol)
Alsó robbanási határ:	3.2 térfogat%.	(Információ az Etilén-glikol)
Gőznyomás (20 °C):	ca. 20 hPa.	(számított)
Gőzsűrűség:	Nincs adat.	
Sűrűség (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Oldékonyság:	Vízben való oldhatóság: oldható.	
Megoszlási hányados n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Információ az Etilén-glikol)
Öngyulladási hőmérséklet:	Nincs adat.	
Bomlási hőmérséklet:	Nincs adat.	
Viszkozitás (kinematikus, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	Nem robbanásveszélyes.	
Oxidáló tulajdonságok:	Nem oxidálónak.	

9.2. Egyéb információk: Nincsenek további adatok.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség: Nincs veszélyes reakció, amennyiben az előírásoknak/utasításoknak megfelelően tároljuk és kezeljük. Fémkorrózió: Nincs korrozív hatása fémre.

10.2. Kémiai stabilitás: A termék stabil, amennyiben az előírásoknak/utasításoknak megfelelően tároljuk és kezeljük.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége: Nincs veszélyes reakció, amennyiben az előírásoknak/utasításoknak megfelelően tároljuk és kezeljük.

10.4. Kerülendő körülmények: Nincsenek várható kerülendő körülmények.

10.5. Nem összeférhető anyagok: Kerülendő anyagok: erős oxidálószerek.

10.6. Veszélyes bomlástermékek: Nincs veszélyes bomlástermékek, amennyiben az előírásoknak/utasításoknak megfelelően tároljuk és kezeljük.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

A valószínű expozíciós útra vonatkozó információ: Belégzés. Bőrrel való érintkezés. Lenyelés. Szemmel való érintkezés.

Akut toxicitás: Lenyelve ártalmas.
Információ az termek:
Akut toxicitás, szájon át: ATE: 1168.50 mg/kg, módszer: számítási mód.
Információ az összetevő Etán-1,2-diol:
Akut toxicitás, szájon át: ATE: 500 mg/kg, módszer: szakértői vélemény. Megjegyzések: Az 1272/2008 EU-rendelet VI. mellékletében található harmonizált besorolás alapján. Akut toxicitás, belélegzés: LC50 (Patkány): >2.5 mg/l (4 h). Becslés: Az anyag belélegezve nem okoz akut mérgezést. Akut toxicitás, bőrön át: LD50 (Egér): >3500 mg/kg.

© UNIDOMO®

Bőrkorrózió/bőrirritáció: A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.
Információ az összetevő Etán-1,2-diol: Nincs bőrirritáció (Nyúl).

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.
Információ az összetevő Etán-1,2-diol: Nincs szemirritáció (Nyúl).

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: Bőrszenzibilizáció: A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra. Légúti túlérzékenység: A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.
Inform. az összetevő Etán-1,2-diol: Bőrrel való érintkezés: Nem szenzibilizáló (Tengerimalac, Magnusson-Kligman teszt).

Csísarejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.
Információ az összetevő Etán-1,2-diol: In vitro gentoxicitás: Nem mutagen (Baktériumok, Ames teszt), módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 471.

Rákkeltő hatás: A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.
Inform. az összetevő Etán-1,2-diol: Nem karcinogén (Egér), felhasználási út: lenyelés, expozíciós idő: 2 év.

Reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás: A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás: Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
Információ az összetevő Etán-1,2-diol: Célszervek vese: Becslés: 10 és 100 mg/ttkg fölötti koncentrációban állatoknál jelentős egészségügyi hatásokat okozott, expozíciós útvonal: lenyelés.

Ismételt dózis toxicitás: Információ az összetevő Etán-1,2-diol: NOAEL (Patkány): 150 mg/kg, felhasználási út: lenyelés, expozíciós idő: 2 év. NOAEL (Kutyák): 2200 - 4400 mg/kg, felhasználási út: Bőrrel való érintkezés, expozíciós idő: 4 héten, módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 471.

Belégzési toxicitás: A rendelkezésre álló információk alapján nem került besorolásra.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok - Folytatás

Egyéb információk: Információ az Etán-1,2-diol: Kísérleti/számított adatok: átlagos halálos adag: 1.2 -1.5 g/testtömeg-kg, szájon át:, felnőttek. A tünetek/diagnózis/megállapításai említett okozhat a kisebb adagok.

Lehetséges hatása	Tünetek	Időtartam
a központi idegrendszer és a gyomor-bél traktus	Hányinger, hányás, szédülés, reflex gátlása, epilepsziás rohamok, görcsök, kóma, légzésleállás, a keringés összeomlása	30 min - 12 h
a szív- és tüdő funkció	Gyorsulás a pulzus és a légzés, vérnyomás-emelkedés, esetleg gyulladásos nyálkahártya változások, tüdőödéma, pangásos szívelégtelenség	12 - 24 h
Vesekárosodás	Oliguria hogy anuria, degeneráció A vese az oxalát kristály betétek	24 - 72 h
Degeneráció a központi idegrendszer	Kétoldalas arcidegbénulás, pupilla egyenlőtlenség, homályos látás, nyelési zavar, hyperreflexia, koordinációs zavar, agyi ödéma, betéti kalcium-oxalát az agyban	6 - 14 d

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

Információ az összetevő Etán-1,2-diol

Toxicitás	Érték / expozíciós idő	Faj
halakra	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Fürge cselle)
daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Óriás vízibolha) Ceriodaphnia dubia (Óriás vízibolha)
algákra	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zöld alga)

12.2. Perzistencia és lebonthatóság: Információ az összetevő Etán-1,2-diol: Biológiai lebonthatóság: Biológai lebomlás: 90 - 100 % (10 np), módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 301 A. Eredmény: Biológiailag könnyen lebontható.

12.3. Bioakkumulációs képesség: Információ az összetevő Etán-1,2-diol: Bioakkumulációs: Biokoncentrációs tényező (BCF): 10. Megoszlási hányados n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. A talajban való mobilitás: Nincs adat.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: A termék nem tartalmaz olyan anyagok, amelyek megfelelnek a PBT kritériumoknak (perzisztens/bioakkumulatív/toxikus) és a vPvB kritériumoknak (nagyon perzisztens/nagyon bioakkumulatív).

12.6. Egyéb káros hatások: Nincs adat.

12.7. Egyéb információk: Nincsenek további adatok.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Termék: A helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni.
Az Európai Hulladék Katalógus alapján a Hulladék Kódok nem a termékre, hanem a felhasználásra jellemzőek. A Hulladék kódokat a felhasználó határozza meg, lehetőleg a környezetvédelmi hatóságokkal egyeztetve.

Szennyezett csomagolás: Felhasználatlan termékként kell kezelni. Az üres tartályokat újra hasznosítás vagy hulladék kezelés céljából jóváhagyott hulladék kezelő telepre kell vinni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Nem minősül veszélyes árunak szállítási előírások szerint			
14.1. UN-szám	-	-	-	-
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	-	-	-	-
14.3. Szállítási veszélyességi osztály	-	-	-	-
14.4. Csomagolási csoport	-	-	-	-
14.5. Környezetre veszélyes	-	-	-	-
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	-	-	-	-

14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás
Nem értékelt.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

Jogalap	Megjegyzés / Értékelés
Az Európai Parlament és a Tanács 649/2012/EK rendelete a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról	Nem alkalmazható
REACH - A különös aggodalomra okot adó anyagok engedélyezésének jelöltlistája (59. cikk).	Nem alkalmazható
1005/2009/EK rendelete az ózonréteget lebontó anyagokról	Nem alkalmazható
850/2004/EK Rendelete a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról	Nem alkalmazható
Seveso III: Az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről	Nem alkalmazható

©UNIDOMO®

Egyéb szabályozások
2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól. A fiatal emberek munkahelyi védelméről szóló 94/33/EK irányelvet figyelembe kell venni.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés
A kémiai biztonsági értékelést nem végeztek a termék.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Teljes szövege a rövidítések az osztályozás, H-mondatok és R-mondatok a szakaszok 2 és a 3

Acute Tox. Cat. 4	Akut toxicitás, Kategória 4
STOT RE Cat. 2	Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció, Kategória 2
H302	Lenyelve ártalmas
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket (vese)
Xn	Egészségtelen
R22	Lenyelve ártalmas
R48/22	Szájon keresztül hosszabb időn át a szervezetbe jutva ártalmas: súlyos egészségkárosodást okozhat

Egyéb rövidítések ebben a biztonsági adatlapban ábécé sorrendben

ADN	Európai megállapodás a nemzetközi veszélyes áruk szállítására a belvízi
ADR	Európai megállapodás a nemzetközi fuvarozás veszélyes áruk közúti
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Akut toxicitási érték
CAS-szám	Chemical Abstracts Service szám
CLP	EK rendelet 1272/2008 sz osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló vegyi anyagok és keverékek

16. SZAKASZ: Egyéb információk - Folytatás

DIN	Német szabványügyi intézet/német ipari szabvány
DNEL	Származtatott nem észlelt hatás szint
DPD	Veszélyes készítményekről szóló 1999/45/EK
DSD	Veszélyes anyag a 67/548/EGK
EC50	Közepes hatásos koncentráció
EK-szám	EINECS-szám (Európai leltár a létező anyagok), vagy ELINCS-számú (Európai listája törzskönyvezett vegyi anyagok)
HU OEL	Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszélys anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltûrhető MK
HU OEL AK-érték	Átlagos koncentráció
HU OEL CK-érték	Csúcskoncentráció
IATA	Nemzetközi légi szállítási szervezet
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Nemzetközi polgári repülési szervezet
IMDG	Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kód
INDEX-szám	Azonosító kódját veszélyes anyagok, VI EK rendelet 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Közepes halálos koncentráció
LD50	Közepes halálos dózis
MARPOL	Nemzetközi egyezmény tengeri szennyezés megelőzéséről hajókról
NOAEL	Még nem észlelhető káros hatás szint
NOEC	Megfigyelhető hatást nem koncentráció
OECD	A gazdasági együttműködési és fejlesztési
PNEC	Becsült hatásmentes koncentráció
REACH	EK rendelet 1907/2006 regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
RID	Rendelet vonatkozó nemzetközi fuvarozás veszélyes áruk vasúti
2000/39/EC	A bizottság 2000/39/EK irányelve végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról
2000/39/EC STEL	Rövid táv határérték
2000/39/EC TWA	Határérték - 8 órás

További információk

Az adatlap elkészítésében felhasznált kulcsfontosságú adatok forrásai: Belső műszaki adatok, adatok a komponensek biztonsági adatlapokból és az OECD eChemPortal keresési eredményekből és az Európai Vegyianyag-ügynökségtől, [ECHA].

Felülvizsgálat dátuma: 01.06.2015
Az előző kiadás időpontja: -

Függőleges vonalak a baloldali margóban változtatást, módosítást jeleznek az előző verzióhoz képest.

A biztonsági adatlapon található információ a legjobb tudásunk, ismereteink és vélekedésünk szerint helyes a kiadási dátumkor. Ez az információ kizárólag a biztonságos kezeléssel, használattal, feldolgozással, tárolással, szállítással, ártalmatlanítással és kibocsátással kapcsolatban nyújt útmutatást és nem tekintendő garanciaként vagy bármely típusú minőség specifikációként. A közölt információ kizárólag az anyagbiztonsági adatlap tetején meghatározott speciális anyagra vonatkozik és előfordulhat, hogy az anyagbiztonsági adatlapban meghatározott anyagot egyéb anyagokkal kombináltan vagy bármely folyamatban használják, kivéve, ha a szövegben meghatározásra került. Az anyag felhasználóinak át kell tekinteniük az információt és a javaslatokat a szándékolt kezelési, használati, feldolgozási és tárolási mód meghatározott összefüggésében, beleértve az anyagbiztonsági adatlapban meghatározott anyag alkalmasságának felmérését a felhasználó végterméke szempontjából, ha alkalmazandó.

SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della impresa

1.1. Identificatore del prodotto: **TYFOCOR®**
miscela pronta all'uso 44.3 % vol., punto di congelazione -30.0 °C

1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi pertinenti identificati: Fluido antigelo ed anticorrosivo per sistemi termotecnici

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda dei dati di sicurezza

Impresa: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefono/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-mail: msds@tyfo.de (indirizzo e-mail della persona responsabile delle SDS)

1.4. Numero telefonico di emergenza: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione conforme al Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Classificazione conforme alla Direttiva 67/548/CEE [DSD] / 1999/45/CE [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Nocivo R22, R48/22

Il testo completo delle abbreviazioni è riportato nella sezione 16.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura conforme al Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi di pericolo	Avvertenza
	Attenzione
	Indicazioni di pericolo H302 Nocivo se ingerito H373 Può provocare danni agli organi (rene) in caso di esposizione prolungata o ripetuta
	Consigli di prudenza (Prevenzione) P260 Non respirare i vapori/la nebbia/gli aerosoli P264 Lavare accuratamente la pelle con acqua abbondante e sapone dopo l'uso P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso
	Consigli di prudenza (Reazione) P312 In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico P301+P330 IN CASO DI INGESTIONE: Sciacquare la bocca
	Consigli di prudenza (Smaltimento) P501 Smaltire il prodotto/recipiente in punti di raccolta per rifiuti pericolosi o speciali
	Componente determinante il pericolo per l'etichettatura Etan-1,2-diolo / Etilenglicole

2.3. Altri pericoli: Non conosciuti.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.2. Miscele

Carattere chimico: Soluzione acquosa di Etan-1,2-diolo (etilenglicole) con inibitori.

Componenti pericolosi

Sostanza / Numero di registrazione REACH	Conte-nuto	Numero CAS	Numero CE	Numero INDICE	Classificazione secondo CLP	Classificazione secondo DSD
Etan-1,2-diolo 01-2119456816-28	<45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Il testo completo delle abbreviazioni è riportato nella sezione 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di pronto soccorso

Indicazioni generali:	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico. Se i sintomi dovessero perdurare o se vi dovessero essere dubbi, consultare un medico.
Protezione dei soccorritori:	Coloro che intervengo in pronto soccorso devono porre attenzione alla propria protezione ed utilizzare l'equipaggiamento di protezione personale raccomandato se sussiste un potenziale rischio di esposizione.
In caso di inalazione:	Portare all'aria aperta. Consultare un medico se si presentano sintomi.
In caso di contatto con la pelle:	Lavare a fondo con acqua e sapone. Consultare un medico se si presentano sintomi.
In caso di contatto con gli occhi:	Sciacquare a fondo per 15 minuti sotto acqua corrente tenendo le palpebre aperte. Consultare un medico se l'irritazione aumenta e persiste.
In caso di ingestione:	Sciacquare immediatamente e bene la bocca con acqua. Chiamare un medico. NON provocare vomito a meno che questo non sia raccomandato da personale medico. Somministrare 50 ml di alcool etilico puro, in concentrazione bevibile.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

I sintomi e gli effetti noti più importanti sono descritti nelle sezioni 2 e/o 11. Altri sintomi ed effetti importanti non sono al momento conosciuti.

4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali

Trattamento: Trattamento sintomatico (decontaminazione, funzioni vitali).

SEZIONE 5: Misure antincendio

© UNIDOMO

5.1. Mezzi di estinzione

Estinguenti adatti:	Acqua nebulizzata. Schiuma resistente all'alcool. Polvere di estinzione. Biossido di carbonio (CO_2).
Mezzi di estinzione non idonei:	Non conosciuti.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici contro l'incendio:	L'esposizione ai prodotti della combustione potrebbe essere pericoloso per la salute.

Prodotti di combustione pericolosi: Ossidi di carbonio.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento speciale di protezione:	In caso di incendio, indossare un apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente. Usare i dispositivi di protezione individuali.
Metodi di estinzione specifici:	Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante. Spruzzi d'acqua possono essere usati per raffreddare contenitori chiusi. Rimuovere i contenitori integri dall'area dell'incendio se ciò può essere fatto in sicurezza.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Precauzioni individuali:	Usare i dispositivi di protezione individuali. Rispettare le raccomandazioni per una manipolazione sicura e l'uso dell'attrezzatura protettiva personale.

6.2. Precauzioni ambientali

La discarica nell'ambiente deve essere evitata. Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Impedire di cospargere su una vasta zona (ad esempio tramite barriere d'olio o zone di contenimento). Raccolta ed eliminazione di acqua contaminata. Le autorità locali devono essere informate se le perdite non possono essere circoscritte.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Metodi di pulizia:	Asciugare con materiale assorbente inerte. Per riversamenti importanti,

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale - Continuazione

predisporre argini o altre misure di contenimento adeguate, per impedire la dispersione del materiale. Se il materiale arginato può essere pompato, conservare il materiale recuperato in contenitori adatti allo scopo. Pulire i residui di perdite con un prodotto assorbente idoneo. La diffusione e lo smaltimento di questo materiale, nonché dei materiali e degli oggetti utilizzati nella pulizia della diffusione, possono essere governati da regolamenti locali o nazionali. L'utilizzatore è tenuto a individuare i regolamenti pertinenti. Le sezioni 13 e 15 contengono informazioni concernente requisiti locali o nazionali specifici.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni: Vedere sezioni 7, 8, 11, 12 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Misure tecnici: Vedere le misure d'ingegneria nella sezione 8.

Ventilazione locale/totale: Usare solo con ventilazione adeguata.

Avvertenze per un impiego sicuro: Non inalare vapori o nebbie. Non ingerire. Evitare il contatto con gli occhi. Evitare il contatto prolungato o ripetuto con la pelle. Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate. Porre attenzione ai riversamenti e rifiuti, minimizzare il rischio dell'inquinamento ambientale.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni: Attenersi alle disposizioni generali di prevenzione incendi interno.

Misure di igiene: Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

UNIDOMO®

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei contenitori: Tenere i contenitori ermeticamente chiusi in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato. Conservare rispettando le particolari direttive nazionali.

Indicazioni per il magazzinaggio insieme ad altri prodotti: Non immagazzinare con agenti ossidanti forti. Tenere lontano da alimenti, da bevande e da foraggio.

7.3. Usi finali particolari

Per gli usi identificati elencati nella sezione 1 devono essere osservate le raccomandazioni della sezione 7.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Componenti con valori limite da rispettare sul posto di lavoro

Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo

Base giuridica	Tipo di valore	Parametri di controllo	Ulteriori informazioni
2000/39/CE	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifica la possibilità di significativo assorbimento attraverso la pelle, Indicativo.
IT OEL	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	La notazione 'Pelle' attribuita ai valori limite di esposizione indica possibilità di assorbimento significativo attraverso la pelle.
ACGIH	C	100 mg/m^3	Solo aerosol.

Valori DNEL - informazioni sul componente Etan-1,2-diolo

Uso finale	Vie di esposizione	Potenziali conseguenze sulla salute	Valore
Lavoratori	Inalazione	Effeti locali a lungo termine	35 mg/m^3
Lavoratori	Contatto con la pelle	Effeti sistemici a lungo termine	106 mg/kg peso corporeo/giorno
Consumatori	Inalazione	Effeti locali a lungo termine	7 mg/m^3
Consumatori	Contatto con la pelle	Effeti sistemici a lungo termine	53 mg/kg peso corporeo/giorno

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale - Continuazione

Valori PNEC - informazioni sul componente Etan-1,2-diolo

Acqua dolce	Acqua di mare	Acqua (rilascio intermitente)	Sedimento di acqua dolce	Sedimento marino	Suolo	Impianto di trattamento dei liquami
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Limitazione e controllo dell'esposizione

Controlli tecnici idonei: Assicurare un'adeguata areazione, specialmente in zone chiuse. Minimizzare le concentrazioni di esposizione sul luogo di lavoro.

Equipaggiamento di protezione personale

Protezione degli occhi: Occhiali di sicurezza con protezioni laterali (occh. a gabbia, ad es. EN 166)

Protezione delle mani: Guanti protettivi resistenti ai prodotti chimici (EN 374). Materiale: gomma butilica. Indice di protezione: 6. Tempo di permeazione: >480 min. Spessore del guanto: 0.6 - 0.8 mm. Osservazioni: La finitura dei guanti protettivi resistenti ai prodotti chimici deve essere scelta sulla base della concentrazione e della quantità di sostanze pericolose previste per le singole mansioni. Per applicazioni particolari si raccomanda di definire la specifica resistenza ai prodotti chimici con il produttore di guanti da lavoro. Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.

Protezione della pelle/del corpo: Dopo il contatto lavare a fondo la pelle.

Protezione respiratoria: Utilizzare una protezione per le vie respiratorie, ad eccezione che sia fornita un'adeguata ventilazione di scarico del locale o che la valutazione dell'esposizione dimostri che la medesima rispetti le linee guida raccomandate. Fitro tipo: Tipo di vapore organico (A).

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

© UNIDOMO

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto:	liquido.	
Colore:	verde.	
Odore:	quasi inodore.	
Soglia olfattiva:	Nessun dato disponibile.	
Valore pH (20 °C):	7.0 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Punto di congelazione:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura di solidificazione:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Punto/Intervallo di ebolizione:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Punto di infiammibilità:	non applicabile.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Tasso di evaporazione:	Nessun dato disponibile.	
Infiammibilità (solidi, gas):	non applicabile.	
Limite superiore di esplosione:	15.0 % vol.	(Inform. sul Etilenglicole)
Limite inferiore di esplosione:	3.2 % vol.	(Inform. sul Etilenglicole)
Tensione di vapore (20 °C):	ca. 20 hPa.	(calculata)
Densità di vapore:	Nessun dato disponibile.	
Densità (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubilità:	Idriosolubilità: solubile.	
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. sul Etilenglicole)
Temperatura di autoaccensione:	Nessun dato disponibile.	
Temperatura di decomposizione:	Nessun dato disponibile.	
Viscosità (cinematica, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Proprietà esplosive:	non esplosivo.	
Proprietà ossidanti:	non ossidante.	

9.2. Altre informazioni: Nessun'altre informazioni.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività: Nessuna reazione pericolosa se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per lo stoccaggio e la manipolazione. Corrosione dei metalli: Non corrosivo per il metallo.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività - Continuazione

10.2. Stabilità chimica:	Il prodotto è stabile se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per la manipolazione e lo stoccaggio.
10.3. Possibilità di reazioni pericolose:	Nessuna reazione pericolosa se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per lo stoccaggio e la manipolazione.
10.4. Condizioni da evitare:	Nessuna condizione da evitare.
10.5. Materiali incompatibili:	Materie da evitare: agenti ossidanti forti.
10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi:	Nessun prodotto di decomposizione pericoloso se si rispettano le prescrizioni/indicazioni per lo stoccaggio e la manipolazione.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Informazioni sulle vie probabili di esposizione:	Inalazione. Contatto con la pelle. Ingestione. Contatto con gli occhi.
Tossicità acuta:	Nocivo se ingerito. Informazioni sul prodotto: Tossicità acuta per via orale: ATE: 1168.50 mg/kg, metodo: m. di calculo. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Tossicità acuta per via orale: ATE: 500 mg/kg, metodo: giudizio competente. Osservazione: In base alla classificazione armonizzata del Regolamento (CE) n. 1272/2008, allegato VI. Tossicità acuta per inalazione: CL50 (Ratto): >2.5 mg/l (4 h). Valutazione: La sostanza non presenta alcuna tossicità acuta per inalazione. Tossicità acuta per via cutanea DL50 (Topo): >3500 mg/kg.
Corrosione/irritazione cutanea:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Nessuna irritazione della pelle (Coniglio).
Lesioni oculari gravi/ irritazioni oculari gravi:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Nessuna irritazione agli occhi (Coniglio).
Sensibilizzazione cutanea o respiratoria:	Sensibilizzazione cutanea: Non classificato in base alle informazioni disponibili. Sensibilizzazione delle vie respiratorie: Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Contatto con la pelle: non sensibilizzante (Porcellino d'India, Magnusson-Kligman-Test).
Mutagenicità delle cellule germinali:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Genotossicità in vitro: non mutageno (Batteri, Ames-Test), metodo: l. guida 471 per il test dell'OCSE.
Cancerogenità:	Non classificato in base alle informazioni disponibili. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: non cancerogeno (Topo), modalità d'applicazione: ingestione, tempo di esposizione: 2 anni.
Tossicità riproduttiva:	Non classificato in base alle informazioni disponibili.
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola):	Non classificato in base alle informazioni disponibili.
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposiz. ripetuta):	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Organo bersaglio: rene. Valutazione: Dimostrato che produce effetti significativi sulla salute negli animali a concentrazioni da >10 - 100 mg/kg di peso corporeo, via di esposizione: ingestione.
Tossicità a dose ripetuta:	Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: NOAEL (Ratto): 150 mg/kg, modalità d'applicazione: ingestione, tempo di esposizione: 2 anni. NOAEL (Cane): 2200 - 4400 mg/kg, modalità d'applicazione: contatto con la pelle, tempo di esposizione: 4 settimane, metodo: linee guida 410 per il test dell'OCSE.

©SIDCMS®

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche - Continuazione

Tossicità per aspirazione: Non classificato in base alle informazioni disponibili.

Altre indicazioni: Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Dati sperimentali/calcolati: Dose media letale: 1.2 - 1.5 g/kg orale, adulti. I sintomi/le diagnosi/i risultati indicati possono comparire a dosi minori.

Possibili effetti	Sintomi	Periodo di tempo
sul sistema nervoso centrale (SNC) e il tratto gastrointestinale	Nausea, vomito, vertigini, inibizione riflessa, convulsioni epilettiformi, convulsioni, coma, arresto respiratorio, collasso circolatorio	30 min - 12 h
sulla funzione cardiaca e polmonare	Accelerazione del polso e respirazione, aumento della pressione arteriosa, possibilmente alterazioni infiammatorie della mucosa, edema polmonare, insufficienza cardiaca congestizia	12 - 24 h
Insufficienza renale	Oliguria a anuria, degenerazione del tessuto renale con depositi di cristalli di ossalato	24 - 72 h
Degenerazione del SNC	Paralisi facciale fronte-retro, alunni ineguali, visione offuscata, difficoltà di deglutizione, iperreflessia, incoordinazione, edema, depositi di ossalato di calcio nel cervello	6 - 14 d

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo

Tossicità per	Valore / tempo di esposizione	Specie
i pesci	CL50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Cavedano americano)
le dafnie e per altri invertebrati acquatici	CE50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Pulce d'acqua grande) Ceriodaphnia dubia (Pulce d'acqua)
le alghe	CE50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Alghe cloroficee)

UNIDOMO®

12.2. Persistenza e degradabilità: Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Biodegradabilità: Biodegrazione: 90 - 100 % (10 g), metodo: linee guida 301 A per il test dell'OCSE. Risultato: facilmente biodegradabile.

12.3. Potenziale di bioaccumulo: Informazioni sul componente Etan-1,2-diolo: Bioaccumulazione: fattore di bioconcentrazione (BCF): 10. Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/ H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilità nel suolo: Nessun dato disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e mPmB: Il prodotto non contiene una sostanza che soddisfa i criteri PBT (persistente/bioaccumulabile/tossico) o i criteri mPmB (molto persistente/molto bioaccumulabile).

12.6. Altri effetti nocivi: Nessun dato disponibile.

12.7. Altre informazioni: Nessun'altre informazioni.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto: Eliminare nel rispetto della normativa vigente in materia.
Secondo il catalogo europeo dei rifiuti (CER), i codici dei rifiuti non sono specifici al prodotto, ma specifici all'applicazione. I codici dei rifiuti devono essere assegnati dall'utilizzatore, di preferenza dopo discussione con con le autorità responsabili per lo smaltimento dei rifiuti.

Contenitori contaminati: Smaltire come prodotto inutilizzato. I contenitori vuoti dovrebbero essere trasportati in un sito autorizzato per il riciclaggio o l'eliminazione.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Merce non pericolosa ai sensi della normativa per il trasporto			
14.1. Numero ONU	-	-	-	-
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	-	-	-	-
14.3. Classi di pericolo connesso al transporte	-	-	-	-
14.4. Gruppo d'Imballagio	-	-	-	-
14.5. Pericoli per l'ambiente	-	-	-	-
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	-	-	-	-

14.7. Trasporto alla rinfusa secondo l'Allegato II della MARPOL 73/78 e il Codice IBC: Non valuato.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza/la miscela

Base giuridica	Nota / Valutazione
Regolamento (CE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'esportazione ed importazione di sostanze chimiche pericolose	Non applicabile
REACH - Elenco di sostanze estremamente problematiche candidate per l'autorizzazione (Articolo 59)	Non applicabile
Regolamento (CE) n. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono	Non applicabile
Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti	Non applicabile
Seveso III - Direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose	Non applicabile

© UNIDOMO

Altre legislazioni

D.Lgs. 3 febbraio 1997, n. 52 (Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose) e s.m.i. D.lgs. 14 marzo 2003, n. 65 (Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi) e s.m.i. D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e s.m.i. D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, (norme in materia ambientale) e s.m.i. D.Lgs. 6 febbraio 2009, n. 21 (Regolamento di esecuzione delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) n. 648/2004 relativo ai detergenti). Prendere nota della direttiva 94/33/CE sulla protezione dei giovani al posto di lavoro.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica per il prodotto.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Testo completo delle abbreviazioni delle classificazioni, delle Dichiarazioni-H e delle Frasi-R menzionati alle sezioni 2 e 3

Acute Tox. Cat. 4	Tossicità acuta, Categoria 4
STOT RE Cat. 2	Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta), Categoria 2
H302	Nocivo se ingerito
H373	Può provocare danni agli organi (rene) in caso di esposizione prolungata o ripetuta
Xn	Nocivo
R22	Nocivo per ingestione
R48/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione

Altre abbreviazioni utilizzati nella scheda dei dati di sicurezza in ordine alfabetico

ADN	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne
ADR	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

SEZIONE 16: Altre informazioni - Continuazione

AGCIH / C	Organizzazione americana degli igienisti industriali/Limite del soffitto
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Stima della tossicità acuta
Numero CAS	Numero Chemical Abstracts Service
CE50	Concentrazione efficace media
Numero CE	Numero EINECS (registro europeo delle sostanze chimiche in commercio) o numero ELINCS (lista europea delle sostanze chimiche notificate)
CL50	Concentrazione letale media
CLP	Regolamento (CE) n. 1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele
DIN	Istituto tedesco per la standardizzazione/norma dell'industria tedesca
DL50	Dose letale media
DNEL	Livello derivato senza effetto
DPD	Direttiva preparati 1999/45/CE
DSD	Direttiva sulle sostanze pericolose 67/548/CEE
IATA	International Air Transport Association
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Organizzazione internazionale dell'aviazione civile
IMDG	Codice per il trasporto marittimo internazionale delle merci pericolose
Numero INDICE	Codice di identificazione per i sostanze pericolose, allegato VI del Regolamento (CE) n. 1272/2008
ISO	Organizzazione internazionale di normalizzazione/standard internazionale
IT OEL	Valori limite indicativi di esposizione professionale agli agenti chimici
IT OEL STEL	Valori Limite - Breve termine
IT OEL TWA	Valori Limite - 8 ore
MARPOL	Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento marino provocato dalle navi
NOAEL	Livello privo di effetti avversi osservati
NOEC	Concentrazione senza effetto avverso osservato
OCSE	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
PNEC	Concentrazione prevedibile senza effetto
REACH	Regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche
RID	Regolamento concernente il trasporto internazionale di merci pericolose per ferrovia
2000/39/CE	Direttiva 2000/39/CE della Commissione relativa alla messa a punto di un primo elenco di valori limite indicativi
2000/39/CE STEL	Valori limite per brevi esposizioni - 15 minuti
2000/39/CE TWA	Valori limite - 8 ore

Ulteriori Informazioni

I Fonti dei dati principali utilizzati per compilare la scheda dei dati di sicurezza: dati tecnici interni, dati da schede dei dati di sicurezza degli componenti, risultati di ricerca del portale eChem della OCSE e della Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche [ECHA].

Data di revisione: 01.06.2015
Data de la versione precedente: 01.04.2014

Le linee verticali nel riportate margine sinistro della pagina indicano una correzione rispetto alla versione precedente.

I Le informazioni fornite in questa scheda dei dati di sicurezza (SDS) sono corrette secondo le nostre conoscenze, informazioni e convinzioni alla data della sua pubblicazione. Le informazioni sono intese solo come guida di sicurezza per maneggiare, utilizzare, lavorare, stoccare, trasportare, smaltire e rilasciare il materiale e non dovrebbero essere considerate una garanzia o specifica di qualità di alcun tipo. Le informazioni fornite riguardano esclusivamente il prodotto specifico identificato nella parte alta di questa SDS e potrebbero non essere valide se il prodotto della SDS viene utilizzato in combinazione con qualsiasi altro materiale oppure in qualsiasi processo non specificato nel testo. Gli utilizzatori dovrebbero rivedere le informazioni e le raccomandazioni nel contesto specifico delle loro intenzioni di maneggiare, utilizzare, lavorare e stoccare il materiale, includendo, ove possibile, una valutazione dell'appropriatezza del materiale menzionato nella SDS nel prodotto finale dell'utente.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006 Peržiūrėjimo data: 01.10.2015

Versija: 1.0, ID Nr.: 20130-g-01_LT-LT

1 SKIRSNIS: Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

1.1. Produkto identifikatorius: **TYFOCOR®**
paruoštas 44.3 tūrinio procento mišinys, užšalimo -30.0 °C taškas

1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

Aktualūs nustatyti naudojimo būdai: Antifrizas ir antikorozinės skystis termo-techninės sistemų

1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo teikėją

Įmonė: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefonas/Telefaksas: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Faksas: +49 (0)40 20 94 97 20
El-paštas: msds@tyfo.de (Už SDL atsakingo asmens elektroninio pašto adresas)

1.4. Pagalbos telefono numeris: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

2 SKIRSNIS: Galimi pavojai

2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP]	Klasifikacija pagal Direktyva 67/548/EEB [DSD] / 1999/45/EB [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Kenksminga R22, R48/22

Visą tekstą iš santrumpų yra išvardytos 16 skyriuje.

2.2. Ženklinimo elementai

Ženklinimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP]

Pavojaus piktogramos	Signalinis žodis
 	Atsargiai
	Pavojingumo frazės H302 Kenksminga prarijus H373 Gali pakenkti organams (inkstų) jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai
	Atsargumo frazės (Prevencija) P260 Neįkvėpti garu/rūko/aerozolio P264 Po naudojimo kruopščiai nuplaukite odą dideliu kiekiu vandens ir muilu P270 Naudojant šį produktą, nevalgyti, negerti ir nerūkyti
	Atsargumo frazės (Greitoji pagalba) P312 Pasijutus blogai, skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ arba kreiptis į gydytoją P301+P330 PRARIJUS: Išskalauti burną
	Atsargumo frazės (Pašalinti) P501 Išmeskite turinį/pakuotę išvežti į pavojingų ar specialių atliekų surinkimo punktą
	Pavojinga žymėtina medžiaga etiketėje Etan-1,2-diolis / Etilenglikolis

2.3. Kiti pavojai: Nežinomas.

3 SKIRSNIS: Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.2. Mišiniai

Cheminė sudėtis: Vandeninis tirpalas etan-1,2-diolis (etilenglikolis) su inhibitoriais.

Pavojingi komponentai

Medžiaga / REACH registracijos numeris	Turinio	CAS numeris	EB numeris	INDEX numeris	Klasifikacija pagal CLP	Klasifikacija pagal DSD
Etan-1,2-diolis 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Visą tekstą iš santrumpų yra išvardytos 16 skyriuje.

4 SKIRSNIS: Pirmosios pagalbos priemonės

4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Bendroji pagalba: Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai nedelsiant kreiptis į gydytoją. Simptomams tebesitęsiant arba abejotinais atvejais, kreiptis į gydytoją.

Pirmosios pagalbos teikėjų sauga: Pirmosios pagalbos teikėjai turi atkreipti dėmesį į savo apsaugą ir naudoti rekomenduojamą asmeninę apsaugos įrangą, jei yra poveikio galimybė.

Įkvėpus: Įkvėpus, išvesti į gryną orą. Atsiradus simptomams, kreiptis į gydytoją.

Patekus ant odos: Kruopščiai nuplaukite vandeniu ir muilu. Atsiradus simptomams, kreiptis į gydytoją.

Patekus į akis: Paveiktas akis praplaukite bent 15 minučių po tekančiu vandeniu, neužmerkdami akių. Jei atsiradęs dirginimas neišnyksta, kreiptis į gydytoją.

Prarijus: Nedelsiant praskalaukite burną nuplauti vandeniu. Gauti medicininę pagalbą. NESKATINTI vėmimo, jei to nepaskyrė medikas. Nuduokite 50 ml geriamos koncentracijos gryno etanolio.

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Svarbiausi žinomi simptomai ir padariniai aprašyti 2 skyrių) ir (arba) 11 skyriuje. Kiti svarbūs simptomai ir padariniai iki šiol nežinomi.

4.3. Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

Apdorojimas: Simptominis gydymas (nukenksminimas, gyvybinės funkcijos).

5 SKIRSNIS: Priešgaisrinės priemonės

5.1. Gesinimo primonės

UNIDOMO®

Tinkamos gesinimo primonės: Vandens purslai. Alkoholiui atsparios putos. Sausas chemikalas. Anglies dioksidas (CO_2).

Netinkamos gesinimo primonės: Nežinomas.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Specifiniai pavojai gaisro metu: Sąveika su degimo produktais gali kelti pavojų sveikatai.

Pavojingi degimo produktai: Anglies oksidai.

5.3. Patarimai gaisrininkams

Speciali apsaugos įranga, skirta gaisrininkams: Gaisro atveju naudoti autonominius kvėpavimo aparatus. Naudoti asmenines apsaugos priemones.

Specifiniai gaisro gesinimo metodai: Naudoti vietinėmis sąlygomis ir supančiai aplinkai tinkamas gaisro gesinimo priemones. Neatidarytoms pakuotėms atvėsinti, naudoti vandens purslus. Iš gaisro vietos išneškite nepažeistas talpas, jei tai daryti yra saugu.

6 SKIRSNIS: Avarijų likvidavimo priemonės

6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

Asmens atsargumo priemonės: Naudoti asmenines apsaugos priemones. Laikykitės saugaus naudojimo patarimų ir asmeninių apsaugos priemonių rekomendacijų.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Turi būti vengiama išmetimo į aplinką. Apsaugoti nuo tolesnių nutekėjimų ar išsiliejimų, jeigu saugu tai daryti. Apsaugoti nuo pasklidimo virš plačių plotų (sulaikymas, alyvos užtvara). Surinkti ir pašalinti užterštas nuoplovas. Vietinės valdžios institucijos turi būti informuotos įvykus dideliam išsiliejimui.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Valymo procedūros: Sugerti inertinėmis absorbuojančiomis medžiagomis. Kai gali išsipilti dideli kiekiai, būtina įrengti apsauginius griovius ar kitais būdais apsau-

6 SKIRSNIS: Avarijų likvidavimo priemonės - Tęsinys

goti nuo medžiagos pasklidimo. Jei nutekėjusią medžiagą galima surinkti, laikykite ją tinkamoje taroje. Surinkite visus išsipylusios medžiagos likučius tinkama absorbcine medžiaga. Šios medžiagos išsiskyrimui arba tvarkymui, taip pat medžiagoms ir elementams, naudojamiems išsiskyrusioms medžiagoms surinkti, gali būti taikomos regione arba šalyje galiojančios nuostatos. Turite išsiaiškinti, kokios nuostatos taikytinos šiuo atveju. 13 ir 15 skyriuose pateikiama informacija apie tam tikrus regione arba šalyje galiojančius reikalavimus.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius: Žr. 7, 8, 11, 12 ir 13 skyrius.

7 SKIRSNIS: Tvarkymas ir sandėliavimas

7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

Techninės priemonės: Žiūrėti Inžinerinės priemonės 8 skyriuje.

Vietinis/bendras vėdinimas: Naudoti tik esant tinkamam vėdinimui.

Saugaus naudojimo rekomendacijos: Vengti kvėpavimo garais arba rūku. Nepraryti. Vengti patekimo į akis. Vengti ilgalaikio ar pakartotino patekimo ant odos. Naudoti pagal gerą darbo higienos ir saugos praktiką. Imkitės priemonių, kad išvengtumėte išsiliejimo, atliekų ir kiek įmanoma sumažintumėte patekimą į aplinką.

Apsauga nuo gaisro ir sprogimo: Atkreiptinas dėmesys į įprastas taisykles, pramonės priešgaisrinės apsaugos.

Higienos priemonės: Naudojant nevalgyti, negerti ir nerūkyti. Prieš pakartotiną naudojimą išskalbti užterštus drabužius.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Reikalavimai sandėliavimo plotams ir talpykloms: Patalpink sandariai uždaromos vėsioje, sausoje ir gerai vėdinamoje vietoje. Sandėliuoti pagal pagrindinius nacionalinės teisės aktus.

Patarimai dėl sandėliavimo: Nelaikykite su stipriais oksidatoriais. Laikyti atokiau nuo maisto, gėrimų ir gyvulių pašarams.

7.3. Konkretūs galutinio naudojimo būdai

Dėl 1 skyriuje surašytų aktualių nustatytų naudojimo būdų laikytis šiame 7 skyriuje paminėtų rekomendacijų.

8 SKIRSNIS: Poveikio kontrolė/asmens apsauga

8.1. Kontrolės parametrai

Sudėtinės dalys, kurių parametrai darbo vietoje yra kontroliuojami

Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis

Teisinis pagrindas	Vertės tipa	Kontrolės parametrai	Tolesnė informacija
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Prie profesinio poveikio ribinės vertės pridėtas užrašas, žymintis odą, reiškia, kad medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro odą, Orientacinis.
LT OEL	IPRD (Garų ir TPRD aerozolio)	25 mg/m^3, 10 ppm 50 mg/m^3, 20 ppm	Oksiduojanti, Ši RD taikomas bendrai garų ir aerozolio koncentracijai.

DNEL vertės - Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis

Naudojimo pabaiga	Pavaikimo būdai	Potencialus poveikis sveikatai	Vertė
Darbuotojai	Įkvėpimas	Ilgalaikis - vietinis poveikis	35 mg/m^3
Darbuotojai	Sąlytis su oda	Ilgalaikis - sisteminis poveikis	106 mg/kg kūno svoris/diena
Vartotojai	Įkvėpimas	Ilgalaikis - vietinis poveikis	7 mg/m^3
Vartotojai	Sąlytis su oda	Ilgalaikis - sisteminis poveikis	53 mg/kg kūno svoris/diena

8 SKIRSNIS: Poveikio kontrolė/asmens apsauga - Tęsinys

PNEC vertės - Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis

Gėlasis vanduo	Jūros vanduo	Vanduo (Protarpinis išskyrimas)	Gėlojo vandens nuosėdos	Jūros nuosėdos	Dirvožemis	Nuotekų valymo įrenginys
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Poveikio kontrolė

Inžinerinės priemonės: Užtikrinti pakankamą vėdinimą, ypač uždarose vietose. Sąveikų koncentracijos darbo vietoje turi būti kiek įmanoma sumažintos.

Asmeninės apsauginės priemonės

Akių apsauga: Saugos akiniai su šoninėmis apsaugomis (sandarūs apsauginiai akiniai, pvz. EN 166).

Rankų apsauga: Cheminėms medžiagoms atsparios apsauginės pirštinės (EN 374). Medžiaga: Butilkaučiukas. Apsauginis indeksas: 6. Prasiskverbimo laiką: >480 min. Pirštinių storis: 0.6 - 0.8 mm. Paaiškinimai: Apsauginių pirštinių saugančių nuo cheminių medžiagų rūšį pasirinkti pagal darbo vietos pobūdį, atsižvelgiant į pavojingų medžiagų koncentraciją ir kiekį. Rekomenduojama dėl aukščiau minėtų apsauginių pirštinių atsparumo specialioms priemonėms pasitarti su pirštinių gamintoju. Plauti rankas prieš pertraukas ir darbo dienos pabaigoje.

Odos ir kūno apsaugos priemonės: Po sąlyčio odą reikia nuplauti.

Kvėpavimo takų apsaugai: Jei patalpoje nėra įrengta pakankama ventiliacija arba medžiagų koncentracija viršija leistinas normas, naudokite kvėpavimo takų apsaugą. Filtro tipas: Organinių junginių garų tipo (A).

9 SKIRSNIS: Fizinės ir cheminės savybės

© UNIDOMO

9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Išvaizda:	skystas.	
Spalva:	žalia.	
Kvapas:	beveik bekvapis.	
Kvapo atsiradimo slenkstis:	Neturima duomenų.	
pH kiekis (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Užšalimo taškas:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Lydimosi temperatūra:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Pradinė virimo temperatūra/virimo temperatūros intervalas:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Pliūpsnio temperatūra:	Netaikomas.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Garavimo greitis:	Neturima duomenų.	
Degumas (kietų medžiagų, dujų):	Netaikomas.	
Viršutinė sprogimo riba:	15.0 tūrinio procento.	(Inform. apie etilenglikolis)
Žemutinė sprogimo riba:	3.2 tūrinio procento.	(Inform. apie etilenglikolis)
Garų slėgis (20 °C):	ca. 20 hPa.	(apskaičiuojamas)
Santykinis garų tankis:	Neturima duomenų.	
Tankis (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Tirpumas:	Tirpumas vandenyje: tirpus.	
Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. apie etilenglikolis)
Savaiminio užsidegimo temperatūra:	Neturima duomenų.	
Skilimo temperatūra:	Neturima duomenų.	
Klampa (kinematinė, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Sprogstamosios savybės:	nesprogi.	
Oksidacinės savybės:	nesioksiduoja.	

9.2. Kita informacija: Nėra papildomos informacijos.

10 SKIRSNIS: Stabilumas ir reaktingumas

10.1. Reaktingumas: Laikant ir naudojant kaip reikalaujama/nurodyta, pavojingos reakcijos nevyksta. Metalų korozija: Jokio ėsdinančio poveikio metalui.

10.2. Chemilis stabilumas: Produktas yra stabilus, jeigu jis laikomas ir naudojamas kaip nurodyta.

10 SKIRSNIS: Stabilumas ir reaktingumas - Tęsinys

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė: Laikant ir naudojant kaip reikalaujama/nurodyta, pavojingos reakcijos nevyksta.

10.4. Vengtinos sąlygos: Nėra vengtinos sąlygos tikėtasi.

10.5. Nesuderinamos medžiagos: Medžiagos, kurių reikia vengti: stipriai oksiduojančios medžiagos.

10.6. Pavojingi skilimo produktai: Nėra pavojingų skilimo produktų nėra, jei laikoma ir naudojama kaip reikalaujama/nurodyta.

11 SKIRSNIS: Toksikologinė informacija

11.1. Informacija apie toksinį poveikį

Informacija apie tikėtinus poveikio būdus: Įkvėpimas. Sąlytis su oda. Nurijimas. Patekimas į akis.

Ūmus toksiškumas: Kenksminga prarijus.
Informacija apie produktas:
Ūmus toksiškumas prarijus: ATE: 1168.50 mg/kg, skaičiavimo metodas.
Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis:
Ūmus toksiškumas prarijus: ATE: 500 mg/kg, metod.: Eksperto sprendimas. Paaiškinimai: Remiantis suderinta klasifikacija iš ES reglamento Nr. 1272/2008 VI priedo. Ūmus toksiškumas įkvėpus: LC50 (Žiurkė): >2.5 mg/l (4 h). Vertinimas: Cheminė medžiaga nepasižymi ūmiu inhaliaciniu toksiškumu. Ūmus toksiškumas susilietus su oda: LD50 (Pelė): >3500 mg/kg.

Odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas: Neklasifikuota pagal turimą informaciją.
Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: nedirgina odos (Triušis).

Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas: Neklasifikuota pagal turimą informaciją.
Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: nedirgina akių (Triušis).

Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas: Odos jautrinimas: Neklasifikuota pagal turimą informaciją. Kvėpavimo takų sensibilizacija: Neklasifikuota pagal turimą informaciją.
Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: Sąlytis su oda: nejautrinantis (Jūrų kiaulytė, Magnusson-Kligman testas).

Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms: Neklasifikuota pagal turimą informaciją.
Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: Genotoksiškumas in vitro: nemutageninė (Bakterijų, Ames testas), metodas: OECD bandymų gairės 471.

Kancerogeniškumas: Neklasifikuota pagal turimą informaciją.
Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: ne kancerogeninis (Pelė), patekimo būdas: nurijimas, ekspozicijas laikas: 2 metus.

Toksiškumas reprodukcijai: Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis): Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Specifinis toksiškumas konkrečiam organui (kartotinis poveikis): Gali pakenkti organams, jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai.
Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: Organai taikiniai: Inkstai. Vertinimas: Nustatytas kaip sukeliantis reikšmingą poveikį gyvūnų sveikatai veikiant didesnėmis kaip 10 iki 100 mg/kg kūno masės koncentracijomis, paveikimo būdai: nurijimas.

Kartotinių dozių toksiškumas: Inform. apie komponentas etan-1,2-diolis: NOAEL (Žiurkė): 150 mg/kg, patekimo būdas: nurijimas, ekspozicijas laikas: 2 metus. NOAEL (Šuo): 2200 - 4400 mg/kg, patekimo būdas: Sąlytis su oda, ekspozicijas laikas: 4 sav, metodas: OECD bandymų gairės 410.

Toksiškumas įkvėpus: Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Kita informacija: Inform. apie etan-1,2-diolis: Eksperimentiniai/apskaiciuotieji duomenys: vidutinė mirtina dozė: 1.2 - 1.5 g/kg kūno svoris, prarijus, suaugę. Simptomai/diagnozė/atradimai gali pasireikšti ir su mažesnėmis dozėmis.

11 SKIRSNIS: Toksikologinė informacija - Tęsinys

Potencialus poveikis	Simptomai	Laiko periodas
centrinės nervų sistemos (CNS) ir virškinimo trakto	Pykinimas, vėmimas, galvos svaigimas, refleksas slopinimas, epileptiform traukuliai, traukuliai, koma, kvėpavimo sustojimas, kraujotakos kolapsas	30 minučių - 12 valandų
širdies ir plaučių funkcijos	Pagreitis impulso ir kvėpavimas, padidėjęs kraujospūdis, galbūt uždegimo gleivinės pokyčiai, plaučių edema, stazinis širdies nepakankamumas	12 - 24 valandų
Inkstų veiklos sutrikimas	Oligurija į anurija, degeneracija inkstų audinio su oksalato kristalų indėlius	24 - 72 valandų
Degeneracija CNS	Dvipusis veido paralyžius, vyzdžio nelygybė, neryškus matymas, disfagija, hiperrefleksija, koordinacijos sutrikimas, smegenų edema, indėlių kalcio oksalato smegenyse	6 - 14 dienų

12 SKIRSNIS: Ekologinė informacija

12.1. Toksiškumas

Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis

Toksiškumas	Vertė / ekspozicijas laikas	Rūšis
žuvims	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Bukagalvė rainė)
dafnijoms ir kitiems vandens bestuburiams	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Dafnija) Ceriodaphnia dubia (Vandens blusa)
jūros dumbliams	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Žaliadumbliai)

UNIDOMO

12.2. Patvarumas ir skaidomumas: Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: Biologinis skaidomumas: Biodegradavimas: 90 - 100 % (10 d), metodas: OECD bandymų gairės 301 A. Rezultatas: Lengvai biologiškai skaidomas.

12.3. Bioakumuliacijos potencialas: Informacija apie komponentas etan-1,2-diolis: Bioakumuliacija: Biokoncentracijos faktor (BCF): 10. Pasiskirstymo koeficientą n-oktanolis/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Judumas dirvožemyje: Neturima duomenų.

12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai: Produktas neturi būti medžiagos, kuri atitinka PBT kriterijų (patvarumo/bioakumuliacijos/toksinių) arba vPvB kriterijus (didelio patvarumo/didelės bioakumuliacijos).

12.6. Kitas nepageidaujamas poveikis: Neturima duomenų.

12.7. Kita informacija: Nėra papildomos informacijos.

13 SKIRSNIS: Atliekų tvarkymas

13.1. Atliekų tvarkymo metodai

Produktas: Šalinti pagal vietines taisykles. Pagal Europos atliekų katalogą, atliekų kodai nėra specifiniai produktui, bet specifiniai pritaikymui. Atliekų kodus turi suteikti naudotojas, pageidautina aptarus su atliekų tvarkymą prižiūrinčiomis institucijomis.

Užterštos pakuotės: Utilizuokite kaip nepanaudotą produktą. Tuščios pakuotės perdirbimui arba pašalinimui turi būti pristatomos į paskirtą atliekų tvarkymo vietą.

14 SKIRSNIS: Informacija apie gabenimą

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Nepriskiriama pavojingų transportavimui medžiagų kategorijai			
14.1. JT numeris	-	-	-	-
14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas	-	-	-	-
14.3. Gabenimo pavojingumo klasės	-	-	-	-
14.4. Pakuotės grupė	-	-	-	-
14.5. Pavojus aplinkai	-	-	-	-
14.6. Specialios atsargumo priemonės naudotojams	-	-	-	-

14.7. Nesupakuotų krovinių vežimas pagal MARPOL 73/78 II priedą ir IBC kodeksą
Neįvertinta.

15 SKIRSNIS: Informacija apie reglamentavimą

15.1. Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

Teisinis pagrindas	Pastaba / vertinimas
Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 649/2012 dėl pavojingų cheminių medžiagų eksporto ir importo	Netaikomas
REACH - Autorizuotinų labai didelį susirūpinimą keliančių cheminių medžiagų kandidatinis sąrašas (59 straipsnis)	Netaikomas
Reglamentas (EB) Nr. 1005/2009 dėl ozono sluoksnį ardančių medžiagų	Netaikomas
Reglamentas (EB) Nr. 850/2004 dėl patvariųjų organinių teršalų	Netaikomas
Seveso III - Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2012/18/ES dėl didelių, su pavojingomis cheminėmis medžiagomis susijusių avarijų pavojaus kontrolės	Netaikomas

UNIDOMO®

Kiti nurodymai
Atkreipti dėmesį į direktyvą 94/33/EB dėl jaunų asmenų apsaugos darbe.

15.2. Cheminės saugos vertinimas
Cheminio saugumo įvertinimas nėra atliktas.

16 SKIRSNIS: Kita informacija

Visas tekstas iš klasifikacijų, H-ataskaitų ir R-frazes naudojamų santrumpų 2 ir 3 skyriuose

Acute Tox. Cat. 4	Ūmus toksiškumas, 4 kategorija
STOT RE Cat. 2	Specifinis toksiškumas konkrečiam organui - kartotinis poveikis, 2 kategorija
H302	Kenksminga prarijus
H373	Gali pakenkti organams (inkstų) jeigu medžiaga veikia ilgai arba kartotinai
Xn	Kenksminga
R22	Kenksminga prarijus
R48/22	Kenksminga: ilgą laiką pakartotinai praryjant sukelia sunkius sveikatos sutrikimus

Kitos santrumpos, naudojami šiame saugos duomenų lape abėcėlės tvarka

ADN	Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų prekių pervežimo vidaus vandens keliais
ADR	Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų prekių pervežimo keliu
ASTM	Amerikos bandymų ir medžiagų draugija
ATE	Ūmaus toksiškumo įvertis
CAS numeris	Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos numeris
CLP	Klasifikavimo, ženklinimo, pakavimo reglamentas; reglamentas (EB) Nr. 1272/2008
DIN	Vokietijos standartizacijos instituto standartas
DNEL	Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė

16 SKIRSNIS: Kita informacija - Tęsinys

DPD	Pavojingų preparatų Direktyva 1999/45/EB
DSD	Pavojinga medžiaga Direktyva 67/548/EEB
EC50	Vidutinė veiksminga koncentracija
EB numeris	EINECS numeris (Europos esamų cheminių medžiagų) arba ELINCS numeris (Europos cheminių medžiagų sąrašas notifikuotųjų)
IATA	Tarptautinė oro transporto asociacija
IBC	Tarptautinis laivų, skirtų vežti supiltas pavojingas chemines medžiagas, statybos ir įrangos kodeksas
ICAO	Tarptautinė civilinės aviacijos organizacija
IMDG	Tarptautinis jūra gabenamų pavojingų krovinių kodeksas
INDEX numeris	Identifikavimo kodas pavojingų medžiagų, VI priedas Reglamento (EB) Nr. 1272/2008
ISO	Tarptautinė standartizacijos organizacija
LC50	Mirtina koncentracija 50 % tiriamos populiacijos
LD50	Mirtina dozė 50 % tiriamos populiacijos
LT OEL	Kenksmingų cheminilų medžiagų koncentracijų ribinės vertės drabo aplinkos ore
LT OEL IPRD	Ilgalaikio poveikio ribinis dysis
LT OEL TPRD	Trumpalaikio poveikio ribinis dysis
MARPOL	Tarptautinė konvencija dėl teršimo iš laivų prevencijos
NOAEL	Nestebimo nepageidaujamo poveikio lygis
NOEC	Nestebimo nepageidaujamo poveikio koncentracija
OECD	Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija
PNEC	Prognozuojama poveikio nesukelianti koncentracija
REACH	Europos parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registravimo, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų
RID	Reglamentas dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo geležinkeliais
2000/39/EC	Komisijos Direktyva 2000/39/EB nustatanti pirmąjį orientacinių profesinio poveikio ribinių dydžių sąrašą
2000/39/EC STEL	Trumpalaikis poveikio ribinės
2000/39/EC TWA	Ribinės vertės - 8 valandos

UNIDOMO®

Tolesnė informacija

Pagrindinių duomenų, naudotų pildant saugos duomenų lapą, šaltiniai: Vidiniai techniniai duomenys; cheminių medžiagų paieškos rezultatų duomenys, gauti SDL, OECD eChem portale ir Europos chaminių medžiagų agentūroje [ECHA].

Peržiūrėjimo data: 01.10.2015
Ankstesnės versija data: -

Vertikalios linijos kairioje paraštėje rodo ankstesnės versijos pataisymus.

Šiame Saugos duomenų lape (SDL) pateikta informacija yra teisinga jos paskelbimo metu pagal mūsų turimas žinias, duomenis ir įsitikinimus. Informacija pateikiama tik kaip nuorodinė saugaus darbo, naudojimo, apdorojimo, laikymo, transportavimo, utilizavimo ir išleidimo informacija, kuri neturi būti traktuojama kaip jokio tipo garantija arba kokybės specifikacija. Pateiktoji informacija yra susijusi tik su specifine medžiaga, nurodyta SDL viršuje, ir gali negalioti, kai SDL nurodyta medžiaga naudojama kartu su bet kokiomis medžiagomis arba bet kokiame procese, nebent tekste nurodyta kitaip. Medžiagos naudotojai turi peržiūrėti informaciją ir rekomendacijas dėl darbo su medžiaga, jos specifinio naudojimo, apdorojimo, laikymo, įskaitant medžiagos tinkamumo naudotojo galutiniam produktui vertinimą, jei to reikia.

DROŠĪBAS DATU LAPA

saskaņā Regula (EK) Nr. 1907/2006 Pārskatīšanas datums: 01.06.2015

Versija: 1.0, ID Nr.: 20130-g-01_LV-LV Lappuse 1/8

1. IEDAĻA: Vielas/maisījuma un uzņēmējsabiedrības/uzņēmuma apzināšana

1.1. Produkta identifikators: **TYFOCOR®**
gatavs maisījums 44.3 tilp. %, sasalšanas punkts -30.0 °C

1.2. Vielas vai maisījuma apzinātie lietošanas veidi un tādi, ko neiesaka izmantot, attiecīgi

Attiecīgi apzinātie lietojuma veidi: Antifrīzs un pretkorozijas šķidrums par termiskās inženierijas sistēmas

1.3. Informācija par drošības datu lapas piegādātāju

Uzņēmums: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Tālrunis/Telefakss: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Pasta: msds@tyfo.de (par DDL atbildīgās personas e-pasta adrese)

1.4. Tālruņa numurs, kur zvanīt ārkārtas situācijās: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

2. IEDAĻA: Bīstamības apzināšana

2.1. Vielas vai maisījuma klasificēšana

Klasifikācija saskaņā Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]	Klasifikācija saskaņā Direktīva 67/548/EEK [DSD] / 1999/45/EK [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Kaitīgs R22, R48/22

Pilns teksts saīsinājumu tiek uzskaitītas 16. iedaļā.

2.2. Etiķetes elementi

Marķēšana saskaņā Regula (EK) Nr. 1272/2008 [CLP]

Bīstamības piktogrammas

Signālvārds
Uzmanību

Bīstamības apzīmējumi
H302 Kaitīgs, ja norij
H373 Var izraisīt orgānu bojājumus (nieru) ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā

Drošības prasību apzīmējums (Novēršana)
P260 Neieelpot izgarojumus/dūmus/smidzinājumu
P264 Pēc izmantošanas ādu ar lielu daudzumu ūdens un ziepēm kārtīgi nomazgāt
P270 Neēst, nedzert un nesmēķēt produkta izmantošanas laikā

Drošības prasību apzīmējums (Rīcība)
P312 Sazinieties ar SAINDĒŠANĀS CENTRU vai ārstu, ja jums ir slikta pašsajūta
P301+P330 NORĪŠANAS GADĪJUMĀ: Izskalot muti

Drošības prasību apzīmējums (Atbrīvošanās)
P501 Atbrīvojieties no satura/tvertnes bīstamo atkritumu vai īpašā atkritumu savākšanas vietā

Bīstamās sastāvdaļas, kuras jānorāda etiķetē
Etān-1,2-diols / Etilēnglikols

2.3. Citi apdraudējumi: Nekas nav zināms.

3. IEDAĻA: Sastāvs/informācija par sastāvdaļām

3.2. Maisījumi

Ķīmiskais raksturojums: Ūdens šķīdums etān-1,2-diols (etilēnglikol) ar inhibitoriem.

Bīstamās sastāvdaļas

Viela / REACH Reģistrācijas numurs	Saturs	CAS Numurs	EK Numurs	INDEX Numurs	Klasifikācija saskaņā CLP	Klasifikācija saskaņā DSD
Etān-1,2-diols 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Pilns teksts saīsinājumu tiek uzskaitītas 16. iedaļā.

4. IEDAĻA: Pirmās palīdzības pasākumi

4.1. Pirmās palīdzības pasākumu apraksts

Vispārīgi ieteikumi: Avārijas gadījumā vai, ja jūs jūtaties slikti, nekavējoties meklēt medicīnisko palīdzību. Ja simptomi saglabājas vai jebkurā šaubu gadījumā, meklēt medicīnisko palīdzību.

Aizsardzība personām, kas sniedz pirmo palīdzību: Pirmās palīdzības sniedzējiem jāpievērš uzmanība personiskajai aizsardzībai, un ikreiz, kad pastāv ekspozīcijas risks, jālieto ieteicamie personiskās aizsardzības līdzekļi.

Ja ieelpots: Ja ieelpots, pārvietot svaigā gaisā. Griezties pie mediķa, ja parādās simptomi.

Ja nokļūst uz ādas: Rūpīgi mazgāt ar ziepēm un ūdeni. Griezties pie mediķa, ja parādās simptomi.

Ja nokļūst acīs: Mazgājiet skartās acis vismaz 15 minūtes zem tekoša ūdens, turot acis atvērtas. Griezties pie mediķa, ja kairinājums attīstās un nepāriet.

Ja norīts: Nekavējoties izskalojiet muti kārtīgi ar ūdeni. Griezties pie mediciniskā personāla. Ja norīts, NEIZRAISĪT vemšanu, ja vien to nenorāda medicīnas personāls. Lietot 50 ml tīra etanola ar dzeramā koncentrācijā.

4.2. Svarīgākie simptomi un ietekme - akūta un aizkavēta

Vissvarīgākie zināmie simptomi un ietekme ir aprakstīti sadaļās 2 un/vai 11. Papildu svarīgākie simptomi un ietekme ir līdz šim nav zināma.

4.3. Norāde par nepieciešamo neatliekamo medicīnisko palīdzību un īpašu aprūpi

Ārstēšana: Simptomātiska ārstēšana (attīrīšana, organisma funkciju).

5. IEDAĻA: Ugunsdzēsības pasākumi

5.1. Ugunsdzēsības līdzekļi

UNIDOMO®

Piemēroti ugunsdzēsības līdzekļi: Ūdens smidzinātājs. Spirta izturīgās putas. Sausa ķīmiska viela. Oglekļa dioksīds (CO_2).

Nepiemēroti ugunsdzēs. līdzekļi: Nekas nav zināms.

5.2. Īpaša vielas vai maisījuma izraisīta bīstamība

Īpaša bīstamība ugunsdzēšanas laikā: Sadegšanas produktu iedarbība var radīt kaitējumu veselībai.

Bīstamie degšanas produkti: Oglekļa oksīdi.

5.3. Ieteikumi ugunsdzēsējiem

Īpašas ugunsdzēsēju aizsargierīces: Ugunsgrēka gadījumā lietot elpošanas aparātu. Lietot personālo aizsardzības aprīkojumu.

Īpašās dzēšanas metodes: Izmantot ugunsdzēšanas pasākumus, kas ir piemēroti vietējiem apstākļiem un apkārtesošajai videi. Izmantot ūdens šalti neatvērto konteineru atdzesēšanai. Nesabojātos konteinerus aizvākt no ugunsgrēka vietas, ja vien ir iespējams droši to izdarīt.

6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos

6.1. Individuālās drošības pasākumi, aizsardzības līdzekļi un procedūras ārkārtas situācijām

Individuālie drošības pasākumi: Lietot personālo aizsardzības aprīkojumu. Ievērot drošas rīkošanās norādījumus un personisko aizsardzības līdzekļu ieteikumus.

6.2. Vides drošības pasākumi

Jāizvairās no noplūdes vidē. Novērst tālāku noplūdi vai izšļakstīšanos, ja ir droši to darīt. Novērst izplatīšanos plašā apgabalā (piemēram, ar ietverumiem vai ešļas barjerām). Savākt un atbrīvoties no piesārņotā mazgājamā ūdens. Jāpaziņo vietējām iestādēm, ja neizdodas apturēt ievērojamu izšļakstījumu izplatīšanos.

6.3. Ierobežošanas un savākšanas paņēmieni un materiāli

Savākšanas metodes: Uzsūkt ar inertu absorbējošu materiālu. Ja izdalījies liels produkta daud-

6. IEDAĻA: Pasākumi nejaušas noplūdes gadījumos - Turpinājums

zums, norobežojiet to ar vaļņiem vai citā piemērotā veidā, lai novērstu materiāla izplatīšanos. Ja ar vaļņiem norobežoto produktu vai izsūknēt, atgūto materiālu glabājiet piemērotā tvertnē. Izlijušos materiālu atlikumus savāciet, izmantojot piemērotu absorbētāju. Šā materiāla emisija un likvidēšana, kā arī tā izdalīšanās gadījumā izmantoto savākšanas/uzkopšanas materiālu un rīku likvidēšana un ar šīm darbībām saistītā emisija var būt pakļauta vietēja līmeņa vai nacionālajā likumdošanā paredzētam regulējumam. Par piemērojamo normu noteikšanu ir atbildīgs lietotājs. 13. un 15. iedaļā ir iekļauta informācija par vietēja līmeņa vai nacionālās likumdošanas normām.

6.4. Atsauce uz citām iedaļām: Skatīt 7., 8., 11., 12. un 13. sadaļu.

7. IEDAĻA: Lietošana un glabāšana

7.1. Piesardzība drošai lietošanai

Tehniskie pasākumi: Skatīt Inženiertehniskie pasākumi 8. nodaļā.

Vietējā/kopējā ventilācija: Lietot tikai ar piemērotu ventilāciju.

Ieteikumi drošām darbībām: Izvairīties no tvaiku un migliņas ieelpošanas. Nenorīt. Izvairīties no saskares ar acīm. Izvairīties no ilgstošas vai atkārtotas saskares ar ādu. Rīkoties atbilstoši labai rūpnieciskās higiēnas un drošības praksei. Uzmanieties, lai izvairītos no izšļakstīšanās un noplūdes un mazinātu nokļūšanu apkārtējā vidē.

Ieteikumi aizsardzībai pret ugunsgrēku un sprādzienu: Ievērojiet vispārējos noteikumus rūpniecības ugunsdrošību.

Higiēnas pasākumi: Nedzert, neēst un nesmēķēt, darbojoties ar vielu. Izmazgāt piesārņoto apģērbu pirms atkārtotas izmantošanas.

© UNIBOMO

7.2. Drošas glabāšanas apstākļi, tostarp visu veidu nesaderība

Prasības uzglabāšanas vietām un konteineriem: Veikala konteineri cieši noslēgtas vēsā, sausā un labi vēdināmā vietā. Uzglabāt saskaņā ar atbilstošajiem nacionāla-jiem noteikumiem.

Ieteikumi parastai uzglabāšanai: Neglabājiet ar spēcīgiem oksidētājiem. Sargāt no pārtikas, dzērienu un dzīvnieku barību.

7.3. Īpaši gala lietojumi

Attiecīgajām noteiktajiem lietojumiem, kas minēti 1. punktā, ievēro minēto šajā 7. iedaļā padomu.

8. IEDAĻA: Iedarbības pārvaldība/individuālā aizsardzība

8.1. Pārvaldības parametri

Sastāvdaļas ar arodekspozīcijas robežvērtības

Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols

Juridiskais pamats	Vērtības veids	Pārvaldības parametri	Papildinformācija
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Piebilde par ādu pie robežvērtības iedarbības darbavietā norāda uz varbūtēju ievērojamu uzņemšanu caur ādu, Indikatīvs.
LV OEL	AER 8 st AER īslaicīgā	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Āda Āda

8. IEDAĻA: Iedarbības pārvaldība/individuālā aizsardzība - Turpinājums

Vērtības DNEL - informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols

Gala lietošana	Iedarbības ceļi	Potenciālā ietekme uz veselību	Vērtība
Darba ņēmēji	Ieelpošana	Ilgtermiņa - lokālie efekti	35 mg/m^3
Darba ņēmēji	Nokļūšana uz ādas	Ilgtermiņa - sistēmiskie efekti	106 mg/kg ķermeņa svara/dienā
Patērētāji	Ieelpošana	Ilgtermiņa - lokālie efekti	7 mg/m^3
Patērētāji	Nokļūšana uz ādas	Ilgtermiņa - sistēmiskie efekti	53 mg/kg ķermeņa svara/dienā

Vērtības PNEC - informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols

Saldūdens	Jūras ūdens	Ūdens (neregulāra izplūšana)	Saldūdens sediments	Jūras sediments	Augsne	Notekūdeņu attīrīšanas iekārtas
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Iedarbības pārvaldība

Inženiertehniskie pasākumi: Nodrošināt piemērotu ventilāciju, it īpaši norobežotās vietās. Samaziniet koncentrāciju darbavietā.

Personāla aizsardzības līdzekļi

Acu aizsardzība: Drošības brilles ar sānu aizsargiem (aizsargbrilles, piemēram, EN 166).

Roku aizsardzība: Ķīmiskās izturīgi aizsargcimdi (EN 374). Materiāls: butilgumija. Aiz-Sardzības indekss: 6. Izturības ilgumu: >480 min. Cimdu biezums: 0.6 - 0.8 mm. Piezīmes: Aizsargcimdi pret ķimikālijām ir jāizvēlas atbilstoši bīstamo vielu koncentrācijai un daudzumam konkrētajā darba vietā. Ir ieteicams noskaidrot iepriekš minēto īpašiem darbiem paredzēto aizsargcimdu noturību pret ķimikālijām pie cimdu ražotāja. Nomazgāt rokas pirms pārtraukumiem un darba dienas beigās.

Ādas un ķermeņa aizsardzība: Āda jānomazgā pēc saskares.

©UNIDOMO

Elpošanas aizsardzība: Ja nav nodrošināta atbilstoša vietējā vilkmes ventilācija vai, veicot iedarbības novērtējumu, atklāts, ka nav nodrošināts vadlīnijās norādītais ieteicamais līmenis, lietojiet elpošanas aizsardzības līdzekļus.
Tipa filtrs: organisku tvaiku Tips (A).

9. IEDAĻA: Fizikālās un ķīmiskās īpašības

9.1. Informācija par pamata fizikālajām un ķīmiskajām īpašībām

Izskats:	šķidrums.	
Krāsa:	zaļa.	
Smarža:	bez smaržas gandrīz.	
Smarža slieksnis:	Dati nav pieejami.	
Vērtība pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Sasalšanas punkts:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D1177)
Sacietēšanas temperatūra:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Viršanas punkts/temperatūras diapazons:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Uzliesmošanas temperatūra:	Nav piemērojams.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Iztvaikošanas ātrums:	Dati nav pieejami.	
Uzliesmojamība (cietām vielām, gāzēm):	Nav piemērojams.	
Augšējā sprādzienbīstamības robeža:	15.0 tilp. %.	(Inform. par Etilēnglikols)
Apakšējā sprādzienbīstamības robeža:	3.2 tilp. %.	(Inform. par Etilēnglikols)
Tvaika spiediens (20 °C):	ca. 20 hPa.	(aprēķināts)
Tvaika blīvums:	Dati nav pieejami.	
Blīvums (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Šķīdība:	Šķīdība ūdenī: šķīstošs.	
Sadalījuma koeficients n-oktanols/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. par Etilēnglikols)
Pašaizdegšanās temperatūra:	Dati nav pieejami.	
Noārdīšanās temperatūra:	Dati nav pieejami.	
Viskozitāte (kinemātiskā, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Sprādzienbīstamība:	Nav sprādzienbīstams.	
Oksidēšanas īpašības:	Nav oksidējošs.	

9.2. Cita informācija: Nav cita informācija.

10. IEDAĻA: Stabilitāte un reaģētspēja

10.1. Reaģētspēja:	Nav bīstamas reakcijas, ja uzglabājot un lietojot atbilstoši noteikumiem/ kā norādīts. Korozijas metāliem: Nav korozīvs efekts uz metāliem.
10.2. Ķīmiskā stabilitāte:	Produkts ir stabils uzglabājot un lietojot atbilstoši noteikumiem/kā norādīts.
10.3. Bīstamu reakciju iespējamība:	Nav bīstamas reakcijas, ja uzglabājot un lietojot atbilstoši noteikumiem/ kā norādīts.
10.4. Apstākļi, no kuriem jāvairās:	Nav nosacījumi, lai izvairītos no gaidīts.
10.5. Nesaderīgi materiāli:	Materiāli, no kā jāizvairās: stipras oksidējošas vielas.
10.6. Bīstami sadalīšanās produkti:	Nav bīstami sadalīšanās produkti uzglabājot un lietojot atbilstoši noteikumiem/kā norādītas.

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija

11.1. Informācija par toksikoloģisko ietekmi

Informācija par iespējamajiem iedarbības veidiem:	Ieelpošana. Nokļūšana uz ādas. Uzņemšana norijot. Saskare ar ācīm.
Akūta toksicitāte:	Kaitīgs, ja norij. Informācija par produktu: Akūta perorāla toksicitāte: ATE: 1168.50 mg/kg, metode: aprēķina met. Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Akūta perorāla toksicitāte: ATE: 500 mg/kg, metode: eksperta spriedums. Piezīmes: Pamatojoties uz ES Regulas 1272/2008 VI Pielikuma Harmonizēto klasifikāciju. Akūta ieelpas toksicitāte: LC50 (Žurka): >2.5 mg/l (4 h). Novērtējums: Vielai nav akūtās toksicitātes ieelpojot. Akūta dermāla toksicitāte: LD50 (Pele): >3500 mg/kg.
Kodīgums/kairinājums ādai:	Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts. Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Nekairina ādu (Trusis).
Nopietns acu bojājums/ kairinājums:	Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts. Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Nekairina acis (Trusis).
Elpceļu vai ādas sensibilizācija:	Ādas sensibilizācija: Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts. Elpceļu sensibilizācija: Sask. ar pieejamo informāciju netiek klasificēts. Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Nokļūšana uz ādas: non-jutīgumu (Jūrascūciņu, Magnusona-Kligmans tests).
Dzimumšūnu mutagenitāte:	Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts. Informācija par sastāv. Etān-1,2-diols: Ģenotoksicitāte in vitro: ne mutagēna (Baktērijas, Ames tests), metode: OECD testēš. vadlīnijas 471.
Kancerogēnums:	Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts. Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: nav kancerogēna (Pele), piemērošanas ceļš: norīšana, ekspozīcijas ilgums: 2 gadi.
Toksicitāte reproduktīvajai sistēmai:	Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts.
Toksiskas ietekmes uz īpašu mērķorgānu (vienreizēja iedarbība):	Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts.
Toksiskas ietekmes uz īpašu: mērķorgānu (atkārtota iedarbība):	Var izraisīt orgānu bojājumus ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā. Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Mērķa orgāni: Nieres. Novērtējums: Pierādīts, ka koncentrācijās >10 līdz 100 mg/kg/ķm rada būtisku ietekmi uz dzīvnieku veselību, iedarbības ceļi: norīšana.
Atkārtotas devas toksiskums:	Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: NOAEL (Žurka): 150 mg/kg, piemērošanas ceļš: norīšana, ekspozīcijas ilgums: 2 g. NOAEL (Suns): 2200 - 4400 mg/kg, piemērošanas ceļš: nokļūšana uz ādas,ekspozīcijas ilgums: 4 nedēļām, metode: OECD testēšanas vadlīnijas 410.
Aspirācijas toksicitāte:	Saskaņā ar pieejamo informāciju netiek klasificēts.

11. IEDAĻA: Toksikoloģiskā informācija - Turpinājums

Papildu informācija: Informācija par etān-1,2-diols: Experimental/aprēķina dati: Vidējā letālā deva: 1.2 - 1.5 g/kg ķermeņa svara, mutiski, pieaugušajiem. Simptomi/ diagnostika/secinājumi minētie var izraisīt ar mazākām devām.

Iespējamo ietekmi	Simptomi	Periods
uz centrālās nervu sistēmas (CNS) un kuņģa un zarnu trakta	Slikta dūša, vemšana, reibonis, reflekss kavēšana, epilepsijas lēkmes, konvulsijas, koma, elpošanas apstāšanās, asinsrites kolapss	30 min - 12 h
uz sirds un plaušu funkcijas	Paātrinājums no pulss un elpošana, paaugstināts asinsspiediens, iespējams iekaisuma gļotādas izmaiņas, plaušu tūska, sastrēguma sirds mazspēja	12 - 24 h
Nieru bojājumi	Oligūrija līdz anūriju, deģenerāciju nieru audu ar oksalātu kristālu noguldījumiem	24 - 72 h
CNS deģenerācija	Abpusējā sejas paralīze, zīlītes nevienlīdzība, neskaidra redze, disfāgija, hiperrefleksiju, koordinācijas traucējumi, smadzeņu tūska, depozīts kalcija oksalātu smadzenēs	6 - 14 d

12. IEDAĻA: Ekoloģiskā informācija

12.1. Toksicitāte

Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols

Toksiskums attiecībā zu	Vērtība / ekspozīcijas ilgums	Sugas
zivīm	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Grundulis)
dafnijām un citiem ūdens bezmugurkaulniekiem	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Dafnija ūdensblusa) Ceriodaphnia dubia (Ūdensblusa)
algēm	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zaļās aļģes)

ANTIFOMO®

12.2. Noturība un spēja noārdīties: Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Bionoārdīšanās: Biodegradācija: 90 - 100 % (10 d), metode: OECD testēšanas vadlīnijas 301 A. Rezultāts: Viegli bionoārdāms.

12.3. Bioakumulācijas potenciāls: Informācija par sastāvdaļa Etān-1,2-diols: Bioakumulācija: Biokoncentrācijas faktoru (BCF): 10. Sadalījuma koeficients n-oktanols/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilitāte augsnē: Dati nav pieejami.

12.5. PBT un vPvB ekspertīzes rezultāti: Produkts nesatur vielas, kas atbilst PBT kritērijiem (noturīgas/bioakumulatīvas/toksisko) vai vPvB kritērijiem (ļoti noturīga/ļoti bioakumulatīvas).

12.6. Citas nelabvēlīgas ietekmes: Dati nav pieejami.

12.7. Papildu informācija: Nav cita informācija.

13. IEDAĻA: Apsvērumi, kas saistīti ar apsaimniekošanu

13.1. Atkritumu apstrādes metodes

Produkts: Utilizēt atbilstoši vietējiem noteikumiem. Saskaņā ar Eiropas Atkritumu klasifikatoru, atkritumu kodi nav produkta specifiski, bet gan lietošanas specifiski. Atkritumu kodu piešķir lietotājs, ieteicams apspriežoties ar atkritumu savākšanas iestādēm.

Piesārņotais iepakojums: Utilizēt tāpat kā produktu. Tukšos konteinerus nogādāt apstiprinātā atkritumu novietnē pārstrādei vai iznīcināšanai.

14. IEDAĻA: Informācija par transportēšanu

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Nav klasificēts kā bīstams saskaņā ar transporta noteikumiem			
14.1. ANO numurs	-	-	-	-
14.2. ANO sūtīšanas nosaukums	-	-	-	-
14.3. Transportēšanas bīstamības klases	-	-	-	-
14.4. Iepakojuma grupa	-	-	-	-
14.5. Vides apdraudējumi	-	-	-	-
14.6. Īpaši piesardzības pasākumi lietotājiem	-	-	-	-

14.7. Transportēšana bez taras atbilstoši MARPOL 73/78 II pielikumam un IBC kodeksam
Nav novērtēts.

15. IEDAĻA: Informācija par regulējumu

15.1. Drošības, veselības joma un vides noteikumi/ normatīvie akti, kas īpaši attiecas uz vielām un maisījumiem

Juridiskais pamats	Piezīme / Novērtējums
Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 649/2012 par bīstamo ķīmisko vielu eksportu un importu	Nav piemērojams
REACH - Licencēšanai pakļauto īpaši bīstamo vielu kandidātu saraksts (59. pants)	Nav piemērojams
Regula (EK) Nr. 1005/2009 par vielām, kas noārda ozona slāni	Nav piemērojams
Regula (EK) Nr. 850/2004 par noturīgiem organiskajiem piesārņotājiem	Nav piemērojams
Seveso III: Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2012/18/ES par lielu ar bīstamām vielām saistītu avāriju risku pārvaldību	Nav piemērojams

© UNIDO-ID

Citi noteikumi
Pievērst uzmanību jauniešu darba aizsardzības direktīvai 94/33/EEK.

15.2. Ķīmiskās drošības novērtējums
Ķīmiskās drošības novērtējums nav veikts par produktu.

16. IEDAĻA: Cita informācija

Pilns teksts saīsinājumu klasifikācijām, H-pārskatu un R-frāzes, ko izmanto 2. un 3. iedaļā

Acute Tox. Cat. 4	Akūta toksicitāte, Kategorija 4
STOT RE Cat. 2	Toksiska ietekme uz mērķorgānu - atkārtota iedarbība, Kategorija 2
H302	Kaitīgs, ja norij
H373	Var izraisīt orgānu bojājumus (nieru) ilgstošas vai atkārtotas iedarbības rezultātā
Xn	Kaitīgs
R22	Kaitīgs norijot
R48/22	Kaitīgs - norijot iespējams nopietns kaitējums veselībai pēc ilgstošas iedarbības

Citas saīsinājumi izmantoti šajā drošības datu lapā alfabētiskā secībā

ADN	Eiropas valstu nolīgums par starptautisko bīstamo kravu pārvadāšanu pa iekšējiem ūdensceļiem
ADR	Eiropas valstu nolīgums par starptautiskiem bīstamo kravu autopārvadājumiem
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Akūtās toksicitātes novērtējums
CAS Numurs	Chemical Abstracts Service Numurs

16. IEDAĻA: Cita informācija - Turpinājums

CLP	Regula (EK) Nr. 1272/2008 par klasificēšanu, marķēšanu un iepakošanu ķīmisko vielu un maisījumu
DIN	Vācijas institūts standartizācijas/vācijas rūpniecības standarta
DNEL	Jebkurš atvasinātais beziedarbības līmenis
DPD	Bīstamo ķīmisko produktu Direktīvas 1999/45/EK
DSD	Bīstamā viela Direktīvas 67/548/EEK
EC50	Vidējā efektīvā koncentrācija
EK Numurs	EINECS Numurs (Eiropas esošo vielu) vai ELINCS Numurs (Eiropas Uzņēmumu reģistrēto ķīmisko vielu)
IATA	Starptautiskā gaisa transporta asociācija
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Starptautiskā civilās aviācijas organizācija
IMDG	Starptautiskais jūras bīstamo kravu kodekss
INDEX Numurs	Identifikācijas kods bīstamām vielām, VI pielikumu Reg. (EK) Nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Vidējā letālā koncentrācija
LD50	Vidējā letālā deva
LV OEL	Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās
LV OEL AER 8 st	Aroda Ekspozīcijas Robežvērtība 8 stundu
LV OEL AER īslaicīgā	Aroda ekspozīcijas robežvērtības īslaicīgi
MARPOL	Starptautiskā konvencija par jūras piesārņojuma novēršanu no kuģiem
NOAEL	Nenovērojamas kaitīgas iedarbības līmenis
NOEC	Nenovērojamas ietekmes koncentrāciju
OECD	Ekonomiskās sadarbības un attīstības
PNEC	Paredzamā beziedarbības koncentrācija
REACH	Regula (EK) Nr. 1907/2006 par ķimikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu
RID	Regula par starptautisko bīstamo kravu pārvadājumiem pa dzelzceļu
2000/39/EC	Komisijas Direktīva 2000/39/EK ar ko izveido darba vietā pieļaujamo indikatīvo robežvērtību pirmo sarakstu
2000/39/EC STEL	Īslaicīgi iedarbībai robežvērtība
2000/39/EC TWA	Robežvērtība - 8 stundas

Papildinformācija

Drošības datu lapas sastādīšanai izmantoto galveno datu uzziņu avotus: Tehniskie dati iekšējai izmantošanai, dati no sastāvdaļas DDL, OECD eChem Portāla meklējumu rezultātiem un Eiropas Ķīmisko vielu Aģentūras tīmekļa vietnes [ECHA].

Pārskatīšanas datums: 01.06.2015
Datums iepriekšējo versiju: -

Vertikālas līnijas kreisajā pusē uzrāda uzlabojumus salīdzinājumā ar iepriekšējo versiju.

Saskaņā ar to, kas publikācijas brīdī mums ir zināms, ar pieejamo informāciju un pārliecību, šajā Drošības Datu Lapā norādītā informācija ir pareiza. Informācija ir apkopota tikai kā vadlīnijas drošai rīcībai, lietošanai, apstrādei, uzglabāšanai, transportēšanai, iznīcināšanai un izlaidei, un nav uzskatāma par jebkādu garantiju vai kvalitātes specifikāciju. Dotā informācija ir attiecināma tikai uz specifisko materiālu, kas norādīts šīs DDL sākumā, un to nedrīkst attiecināt uz gadījumiem, kad šajā DDL norādītais materiāls tiek lietots kombinācijā ar jebkuriem citiem materiāliem vai jebkādos citos procesos, ja vien tas nav norādīts tekstā. Ja nepieciešams, materiāla lietotājiem jāizskata informācija un rekomendācijas saskaņā ar paredzamās rīkošanās, izlietojuma, apstrādes un glabāšanas specifisko kontekstu, tostarp DDL norādītā materiāla atbilstību lietotāju gala produktam.

БЕЗБЕДНОСЕН ЛИСТ

според Регулатива (ЕЗ) бр. 1907/2006 Датум на ревизија: 01.10.2015

Верзија: 1.0, ID бр.: 20130-g-01_MK-MK

Секција 1: Идентификација на супстанцата/смесата и на компанијата/претпријатието

1.1. Идентификатори на производот: **TYFOCOR®**
готова мешавина 44.3 вол.-%, точка на смрзнување -30.0 °C

1.2. Идентификувани употреби на супстанцијата или смесата, кои се од значење, и употреби кои не се препорачуваат

Релевантни идентификувани употреби: Антифриз и антикорозивна течност за топлотехнички системи

1.3. Детални податоци за давателот на безбедносниот лист во

Компанија: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Телефон/Телефакс: Тел.: +49 (0)40 20 94 97 0, Факс: +49 (0)40 20 94 97 20
Е-пошта: msds@tyfo.de (Адреса од е-пошта на лицето одговорно за БЛ)

1.4. Број на телефон за итни случаи: Тел.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

Секција 2: Идентификација на опасноста

2.1. Класификација на супстанцата или смесата

Класификација според Регулатива (ЕЗ) бр. 1272/2008 [CLP]	Класификација според Директивата 67/548/ЕЕЗ [DSD] / 1999/45/ЕЗ [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Штетни за здравјето R22, R48/22

Целосниот текст на кратенки види секција 16.

2.2. Елементи за обележување

Етикетирање според Регулатива (ЕЗ) бр. 1272/2008 [CLP]

Пиктограми за опасност	Сигнален збор
	Предупредување
 	Соопштенија за опасност H302 Штетно ако се проголта H373 Може да предизвика оштетување на органи (бубрег) при продолжена или повторена изложеност
	Соопштенија за претпазливост (Заштита) P260 Да не се вдишуваат пареа/магла/аеросол P264 Измијте ја кожата со сапун и вода темелно по употреба P270 Не ја јадат, пијат или чад при користење на овој производ
	Соопштенија за претпазливост (Одговор) P312 Јавете ОТРОВ ЦЕНТАР или лекар ако не се чувствувате добро P301+P330 АКО СЕ ПРОГОЛТА: Да се исплакне устата
	Соопштенија за претпазливост (Елиминација) P501 Фрлете на содржината/контејнер на опасни или посебен собирање на отпад точка
	Компонента од етикетировката одредуваат опасностите Етан-1,2-диол / Етилен гликол

2.3. Други опасности: Нема познати опасности.

Секција 3: Состав/Податоци за состојките

3.2. Смеси

Хемиска карактеризација: Воден раствор на етан-1,2-диол (етилен гликол) со инхибитори.

Опасни компоненти

Супстанција / REACH регистрациски број	Содржина	CAS број	EC број	INDEX број	Класификација според CLP	Класификација според DSD
Етан-1,2-диол 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Целосниот текст на кратенки види секција 16.

Секција 4: Мерки за прва помош

4.1. Опис на мерките за прва помош

Општи совети: Во случај на несреќа или ако не се чувствувате добро, веднаш побарајте лекарска помош. Ако не исчезнат симтомите или ако се сомневате, побарајте лекарска помош.

Заштита на лицата коишто даваат прва помош: Лицата коишто даваат прва помош треба да обрнат внимание на самозаштита и да користат препорачана заштитна облека доколку постои можност за изложеност.

Ако се вдише: Во случај на вдишување, да се извади на свеж воздух. Побарајте помош од медицинско лице ако се појават симптоми.

Во случај на контакт со кожата: Измијте обилно со сапун и вода. Побарајте помош од медицинско лице ако се појават симптоми.

Во случај на контакт со очите: Веднаш и најмалку за 15 минути очите да се исплакнат темелно под млаз вода со широко отворени очни капаци. Побарајте помош од медицинско лице ако иритацијата се развива и не исчезнува.

Ако се проголта: Веднаш обилно устата исплакнете со вода. Побарајте помош од медицинско лице. НЕ предизвикувајте повраќање доколку не е така наложено од медицински персонал. Администрирање 50 ml чист етанол во пиење концентрација.

4.2. Најважни симптоми и ефекти, акутни и одложени

Најважните познати симптоми и активности се опишани дел 2 и/или во делот 11. Други важни симптоми и активности досега не се познати.

4.3. Индикација за итна медицинска помош и потреба за посебен третман

Третман: Симптоматски третман (деконтаминација, виталните функции).

Секција 5: Мерки за гаснење пожар

5.1. Средства за гаснење пожар

Соодветни средства за гаснење пожар: Водено распрскување. Пена отпорна на алкохол. Сува хемикали. Јаглерод диоксид (CO_2).

Несоодветни средства за гаснење пожар: Нема познати опасности.

5.2. Посебни опасности кои можат да настанат од супстанции и смеси

Конкретни опасности за време на противпожарна заштита: Изложувањето на производите од согорувањето може да биде опасно за здравјето на луѓето.

Опасни производи од согорувањето: Јаглеродни оксиди.

5.3. Совети за пожарникарите

Специјална заштитна опрема за пожарникарите: Во случај на пожар, корисете автономни апарати за дишење. Користете лична заштитна опрема.

Специфични методи за гаснење пожар: Преземете мерки за гаснење на пожари коишто се соодветни за локалните околности и околината. Користете распрскувач на вода за да ги изладите неотворените контејнери. Ако е безбедно, отстранете ги неоштетените контејнери од областа на пожарот.

Секција 6: Мерки во случај на незгода

6.1. Лична претпазливост, заштитна опрема и постапки во случај на незгода

Лични мерки на претпазливост: Користете лична заштитна опрема. Следете ги советите за безбедно ракување и препораките за лична заштитна опрема.

6.2. Претпазливост во однос на на животната средина

Мора да се избегне отстранување во животната средина. Спречете го понатамошното истекување или истурање ако е безбедно да го сторите тоа. Спречете го ширењето на поголема област (на пример, со задржување или маслени бариери). Соберете ја и отстранете ја контаминираната вода за миење. Советувајте се со локалните власти ако не може да се спречи истурањето на поголемо количество.

Секција 6: Мерки во случај на незгода - Продолжение

6.3. Метод и материјал за содржината и чистење на

Методи за чистење: Соберете ја течноста со инертен апсорбирачки материјал. За големи истурања, поставете насипи или друг соодветен сад за да не се проширува материјалот. Ако насипниот материјал може да се испумпа, складирајте го зачуваниот материјал во соодветен сад. Исчистете ги останатите материјали од истекувањето со соодветно апсорбирачко средство. Локалните или националните регулативи може да важат во врска со испуштање или отстранување на овој материјал, како и во врска со материјалите и предметите опфатени во чистењето на ослободените материјали. Мора да утврдите кои регулативи се применливи. Деловите 13 и 15 опфаќаат информации во врска со одредени локални национални услови.

6.4. Повикување на други поглавја: Погледнете ги деловите: 7, 8, 11, 12 и 13.

Секција 7: Ракување и складирање

7.1. Претпазливост за безбедно ракување

Технички мерки: Видете Инженерски мерки во 8 Секција.

Локална/целосна вентилација: Да се употребува само со соодветна вентилација.

Совети за безбедно ракување: Избегнувајте вдишување на испарување или магла. Да не се голта. Избегнувајте контакт со очите. Избегнувајте долготраен или повторлив контакт со кожата. Ракувајте во согласност со соодветната индустриската хигиена и безбедносната пракса. Погрижете се да ги спречите излевање, испуштање отпад и да го минимизирате испуштањето во животната средина.

Заштита од пожар и експлозија: Придржувајте општите правила за индустриска противпожарна заштита.

© UNIDOMO®

Мерки за хигиена: Кога го користите, не јадете, не пијте или не пушете. Исперете ја контаминираната облека пред повторна употреба.

7.2. Услови за безбедно складирање, вклучително и некомпатибилности

Услови за местата за складирање и контејнерите: Чувајте контејнерите цврсто затворени на ладно, суво и добро проветрено место. Да се чува во согласност со посебните национални регулативи.

Препораки за основно складирање: Да не се чува со силни оксидирачки агенси. Да се чува подалеку од прехранбени производи, пијалаци и храна за животни.

7.3. Специфични крајни употреби

При утврдените релевантни апликации според дел 1 треба да се почитуваат содржани во овој дел 7 упатства.

Секција 8: Контрола на изложеност и лична заштита

8.1. Параметри на контрола на изложеноста

Состојки со граници на изложеност професионална

Податоците за компонента Етан-1,2-диол

Правна основа	Вид на вредност	Параметри на контрола	Дополнителни информации
2000/39/EC	TWA STEL	52 мг/м^3, 20 ppm 104 мг/м^3, 40 ppm	Ја утврдува можноста за значително примање преку кожата, Индикативно.
MK OEL	MV	52 мг/м^3, 20 ppm	Европска унија - гранична вредност, определена на ниво на Европската унија, својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата

Секција 8: Контрола на изложеност и лична заштита - Продолжение

Вредностите DNEL - податоците за компонента Етан-1,2-диол

Крајна употреба	Патишта на изложеност	Потенцијални здравствени последици	Вредност
Работници	Со вдишување	Долгорочни локални ефекти	35 мг/м^3
Работници	Во контакт со кожата	Долгорочни системски ефекти	106 мг/кг телесна тежина/дневно
Потрошувачи	Со вдишување	Долгорочни локални ефекти	7 мг/м^3
Потрошувачи	Во контакт со кожата	Долгорочни системски ефекти	53 мг/кг телесна тежина/дневно

Вредностите PNEC - податоците за компонента Етан-1,2-диол

Слатка вода	Морска вода	Вода (ослободување со прекини)	Седимент на слатка вода	Морски седимент	Почва	Пречистителна станица за отпадни води
10 мг/л	1 мг/л	10 мг/л	37 мг/кг	3.7 мг/кг	1.53 мг/кг	199.5 мг/л

8.2. Контрола на изложеност

Инженерски мерки: Обезбедете соодветна вентилација, особено во затворени простории. Минимизирајте ја изложеноста на концентрации на работното место.

Лична заштитна опрема

Заштита на очите: Заштитни очила со странична заштита (очила со рамка, EN 166).

Заштита на рацете: Хемиски отпорни заштитни ракавици (EN 374). Материјал: бутил Гума. Безбедносен индекс: 6. Период на издржливост: >480 минути. Дебелина на ракавиците: 0.6 - 0.8 mm. Забелешки: Изберете ракавици коишто ги заштитуваат рацете од хемикалии во зависност од концентрацијата и количеството на опасната супстанција и кои одговараат на работното место. За посебни примени, препорачуваме да се информирате за отпорноста на хемикалиите на горенаведените заштитни ракавици кај производителот на ракавиците. Измијте ги рацете пред паузите и на крајот на работниот ден.

Заштита на кожата и телото: Кожата треба да се измие по контакт.

Респираторна заштита: Користете заштитни маски за дишење доколку не е обезбедена соодветна локална издувна вентилација или проценката за изложеност покажува дека изложеноста е во рамките на насоките за препорачана изложеност. Тип на филтер: Тип на органско испарување (A).

Секција 9: Физички и хемиски својства

9.1. Податоци за основните физички и хемиски својства на хемикалијата

Појава:	течен.	
Боја:	зелена.	
Мирис:	речиси без мирис.	
Праг на мирис:	Нема достапни податоци.	
pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
точка на смрзнување:	околу -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Истурете точка:	околу -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Првична точка на вриење/опсег на вриење:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Точка на палење:	неприменливо.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Стапка на испарување:	Нема достапни податоци.	
Запаливост (цврста материја, гас):	неприменливо.	
Горна граница на експлозивност:	15.0 вол.-%.	(Под. за Етилен гликол)
Долна граница на експлозивност:	3.2 вол.-%.	(Под. за Етилен гликол)
Притисок на испарување (20 °C):	околу 20 гПа.	(пресметана)
Густина на испарување:	Нема достапни податоци.	
Густина (20 °C):	околу 1.065 г/см^3.	(DIN 51757)
Растворливост:	Растворливост во вода: растворлив.	
Коефициент на распределба n-октанол/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Под. за Етилен гликол)
Температура на автоматско палење:	Нема достапни податоци.	
Температурата на разложување:	Нема достапни податоци.	
вискозитет (кинематичка, 20 °C):	околу 3.6 mm2/c.	(DIN 51562)
Експлозивни својства:	Не е експлозивно.	
Оксидирачки својства:	Не оксидирачки.	
9.2. Други податоци:	Нема други информации.	

Секција 10: Реактивност и стабилност

10.1. Реактивност: Не постојат опасни реакции при почитување на одредбите за чување и ракување. Корозија на метали: No корозивни ефект на метал.

10.2. Хемиска стабилност: Производот е стабилен, ако се почитуваат одредбите за чување и ракување.

10.3. Можност од настанување на опасни реакции: Не постојат опасни реакции при почитување на одредбите за чување и ракување.

10.4. Услови кои треба да се одбегнуваат: Не се услови за да се избегне одгатнале.

10.5. Некомпатибилни материјали: Материјали кои треба да се избегнуваат: силни оксидирачки агенси.

10.6. Опасни производи на разградување: Не постојат опасни производи на распаѓање при почитување на прописите за чување и ракување.

Секција 11: Токсиколошки податоци

11.1. Податоци за токсични ефекти

Информации за веројатни начини на изложеност: Со вдишување. Во контакт со кожата. Голтање. Контакт со очите.

Акутна токсичност: Штетно ако се проголта.
Податоците за производ:
Проценка на акутна токсичност: ATE: 1168.50 мг/кг, мет. на пресметка.
Податоците за компонента Етан-1,2-диол:
Акутна орална токсичност: ATE: 500 мг/кг, метод: Стручно мислење.
Забелешки: Засновано на усогласената класификација во ЕУ регулатива 1272/2008, Анекс VI. Акутна токсичност при вдишување: LC50 (Стаорец): >2.5 мг/л (4 ч). Проценка: Супстанцијата нема акутна токсичност при вдишување. Акутна дермална токсичност: LD50 (Глушец): >3500 мг/кг.

Корозивно оштетување на кожата/иритација на кожата: Не е класифициран врз основа на достапните информации.
Податоците за компонента Етан-1,2-диол: Нема иритација на кожата (Зајак).

Тешко оштетување на окото/иритација на окото: Не е класифициран врз основа на достапните информации.
Податоците за компонента Етан-1,2-диол: Нема иритација на очите (Зајак).

Чувствителни дишни па тишта или чувствителна кожа: Сензибилизација на кожата/иритација: Не е класифициран врз основа на достапните информации. Сензибилизација на респираторните органи: Не е класифициран врз основа на достапните информации.
Податоците за комп. Етан-1,2-диол: Во контакт со кожата: не предизвикува чувствителност (Морско прасе, Магнусон-Клигман тест).

Мутагеност на герминативните клетки: Не е класифициран врз основа на достапните информации.
Податоците за комп. Етан-1,2-диол: Генотоксичност ин витро: не мутагени (Бактерии, Ames тест), метод: OECD насоки за тест. 471.

Канцерогеност: Не е класифициран врз основа на достапните информации.
Податоците за компонента Етан-1,2-диол: не канцерогени (Глушец), начин на примена: голтање, време на изложеност: 2 години.

Репродуктивна токсичност: Не е класифициран врз основа на достапните информации.

Специфична токсичност за целниот органот (единично изложување): Не е класифициран врз основа на достапните информации.

Специфична токсичност за целниот органот (повторливо изложување): Може да предизвика оштетување на органи при продолжена или повторена изложеност.
Податоците за компонента Етан-1,2-диол: Целни органи: Бубрег.
Проценка: Докажано е дека има значителни здравствени последици кај животните при концентрации >10 до 100 мг/кг телесна тежина, патишта на изложеност: голтање.

Секција 11: Токсиколошки податоци - Продолжение

Повторлива доза на токсичност: Податоците за комп. Етан-1,2-диол: NOAEL (Стаорец): 150 мг/кг, начин на примена: голтање, време на изложеност: 2 години. NOAEL (Куче): 2200 - 4400 мг/кг, на чин на примена: во контакт со кожата, време на изложеност: 4 недели, мет.: OECD насоки за тест. 410.

Токсичност при аспирација: Не е класифициран врз основа на достапните информации.

Други податоци: Податоците Етан-1,2-диол: Експериментални/наплаќаат податоци: Просечната летална доза: 1.2 - 1.5 г/кг телесна тежина, орално, возрасни. Симптомите/дијагнозата/наодите наведени можат да се појават кај помалки дози.

Потенцијални ефекти	Симптомите	Период на време
врз централниот нервен систем (ЦНС) и гастроинтестиналниот тракт	Гадење, повраќање, вртоглавица, рефлексна инхибиција, епилептиформени конвулзии, конвулзии, кома, запирање на дишењето, колапс на циркулацијата	30 минути до 12 часа
врз срцевата и белодробната функција	Забрзување на пулсот и дишењето, зголемен крвен притисок, евентуално воспалителни мукоза промени, белодробен едем, конгестивна срцева слабост	12 до 24 часа
Бубрежно оштетување	Олигурија до анурија, дегенерација на бубрезите ткиво со оксалати кристали депозити	24 до 72 часа
Дегенерација на ЦНС	Двострани лицето парализа, зеницата нееднаквост, замален вид, дисфагија, хиперрефлексија, некоординираност, церебрален едем, депозит од калциум оксалат во мозокот	6 - 14 дена

Секција 12: Екотоксиколошки податоци

12.1. Токсичност

Податоците за компонента Етан-1,2-диол

UNIDOMO®

Токсичност за	Вредност / Време на изложеност	Видови
рибите	LC50: 72860 мг/л / 96 ч NOEC: 15380 мг/л / 7 д	Pimephales promelas (Слатководна риба)
дафне и други водни безрбетници	EC50: >100 мг/л / 48 ч NOEC: 8590 мг/л / 7 д	Daphnia magna (Водна болва) Ceriodaphnia dubia (Водна болва)
алгите	EC50: 6500 - 13000 мг/л / 96 ч	Pseudokirchneriella subcapitata (Зелена алга)

12.2. Перзистентност и разградливост: Податоците за компонента Етан-1,2-диол: Биоразградливост: Биоразградливост: 90 - 100 % (10 д), метод: OECD насоки за тестирање 301A. Резултат: Лесно биоразградлив.

12.3. Потенцијал на Биоакумулација: Податоците за компонента Етан-1,2-диол: Биоакумулација: Фактор на биоконцентрација (BCF): 10. Коефициент на распределба n-октанол/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Мобилност во почва: Нема достапни податоци.

12.5. Резултати на ПБТ и вПвБ проценката: Производот не содржи супстанца која ги исполнува критериумите PBT (одржлив/биоакумулативен/токсичен) или на критериумите vPvB (многу отпорна/ силнобиоакумулативен).

12.6. Други штетни ефекти: Нема достапни податоци.

12.7. Други информации: Нема други информации.

Секција 13: Одлагање

13.1. Методи за третман на отпадот

Производ: Отстранете го во согласност со локалните прописи. Според Европскиот каталог за отпад, кодовите за отпад не се својствени за производите, туку се својствени за намената. Кодовите за отпад треба да бидат доделени од страна на корисникот, по можност во консултација со властите за отстранување отпад.

Секција 13: Одлагање - Продолжение

Контаминирана амбалажа: Да се отстрани како неупотребуван производ. Празните контејнери треба да бидат однесени до одобрена постројка за ракување со отпад за рециклирање или отстранување.

Секција 14: Податоци за транспортот

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Не се класифицирани како опасни добра под транспорт прописи			
14.1. UN број	-	-	-	-
14.2. UN назив за товарот во транспортот	-	-	-	-
14.3. Класа на опасност во транспортот	-	-	-	-
14.4. Амбалажна група	-	-	-	-
14.5. Опасности по животната средина	-	-	-	-
14.6. Посебна претпазливост за корисникот	-	-	-	-

14.7. Транспорт в насипно състояние съгласно приложение II от MARPOL 73/78 и Кодекса IBC
Не е класиран.

Секција 15: Регулаторни податоци

15.1. Прописи во врска со безбедноста, здравјето и животната средина специфични за супстанцата или смесата

Правна основа	коментар/ оценка
Регулативата (ЕЗ) бр. 649/2012 на Европскиот парламент и на Советот за извоз и увоз на опасни хемикалии	неприменливо
REACH - Листа на супстанците што предизвикуваат сериозна загриженост, кандидати за решавање (Точка 59)	неприменливо
Регулативата (ЕЗ) бр.1005/2009 врска супстанции, кои ги нарушуваат озонската обвивка	неприменливо
Регулативата (ЕЗ) бр. 1005/2009 врска супстанции, кои ги нарушуваат озонската обвивка	неприменливо
Seveso III - Директива 2012/18/ЕЗ на Европскиот парламент и на Советот година за контрола на опасностите од големи несреќи кои вклучуваат опасни супстанции	Неприменливо

© UNIDOMO

Други правила/закони
Да се земе предвид Директивата 94/33/ЕУ за заштита на младите луѓе за време на работа.

15.2. Проценка на хемиска безбеднсот
Не е направена безбедносна проценка на хемикалијата.

Секција 16: Други податоци

Целосен текст на отпуштените класификации, H-изрази и R-фрази се користат во деловите 2 и 3

Acute Tox. Cat. 4	Акутна токсичност, категорија 4
STOT RE Cat. 2	Специфична токсичност за целниот органот - повеќекратна изложеност, категорија 2
H302	Штетно ако се проголта
H373	Може да предизвика оштетување на органи (бубрег) при продолжена или повторена изложеност
Xn	Штетни за здравјето
R22	Штетно ако се проголта
R48/22	Штетен: опасност од сериозно оштетување на здравјето при долготрајна изложеност при голтање

Други кратенки употребени во овој безбедносен лист по азбучен ред

ADN	Европски договор во врска со меѓународниот речен и езерски транспорт на опасни стоки

Секција 16: Други податоци - Продолжение

ADR	Европски договор во врска со меѓународниот патен транспорт на опасни стоки
ASTM	Американско здружение за тестирање материјали
ATE	Проценка на акутна токсичност
CAS број	број на службата за хемиски индекси
CLP	Регулатива (ЕЗ) бр. 1272/2008 за класификација, обележување и пакување
DIN	Стандард на Германскиот институт за стандардизација
DNEL	Максимално ниво на изложеност на супстанцијата
DPD	Директивата за опасни препарати 1999/45/ЕЗ
DSD	Директивата за опасни супстанции 67/548/ЕЕЗ
EC50	Просечна ефективна концентрација
EC број	EINECS број (Европски листа на постоечки материи) или ELINCS број (Европски листа на пријавените хемикалии)
IATA	Меѓународна асоцијација за воздушен транспорт
IBC	Меѓународен кодекс за изградба и опрема на бродови што пренесуваат опасни хемикалии во вид на растурен товар
ICAO	Меѓународна организација за цивилно воздухопловство
IMDG	Меѓународни поморски опасни стоки
INDEX број	Идентификациска шифра за опасни материи, Анекс VI на Регулативата (ЕЗ) бр. 1272/2008
ISO	Меѓународна организација за стандардизација
LC50	Средна смртоносна концентрација
LD50	Средна смртоносна доза
MARPOL	Меѓународна конвенција за спречување на загадувањето од бродови
MK OEL	Република Македонија. Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанци
MK OEL MV	Гранична вредност
NOAEL	Ниво при кое не се забележани негативни последици
NOEC	Концентрација при која не се забележани негативни последици
OECD	Организација за економска соработка и развој
PNEC	Концентрација при која не се предвидува да има последици
REACH	Регулатива (ЕЗ) бр. 1907/2006 за регистрација, оценување, одобрување и ограничување на хемикалии
RID	Регулатива за меѓународниот железнички транспорт на опасни стоки
2000/39/EC	Европа. Директива 2000/39/ЕЗ за утврдување на прва листа на индикативни гранични вредности за изложување на работното место
2000/39/EC STEL	Ограничување на краткорочната изложеност
2000/39/EC TWA	Гранична вредност - осум часа

Дополнителни информации

Извори на клучни податоци употребени за усогласување со безбедносниот лист: Внатрешни технички податоци, податоци од ИЛ на состојки, OECD eChem портал за пребарување на резултати и Европска агенција за хемикалии [ECHA].

Датум на ревизија: 01.10.2015
Датум на претходната верзија: -

Вертикални линии во левата маргина раката укажуваат амандман од претходната верзија

Колку што ни е познато, информациите дадени во овој безбедносен лист (БЛ) се точни, како и информациите и тврдењата на денот на нивното објавување. Информациите се наменети само како насока за безбедно ракување, употреба, обработка, складирање, транспорт, отстранување и испуштање и нема да се сметаат како гаранција или спецификација за квалитет од каков било тип. Дадените информации се наменети само за специфичен материјал идентификуван на горниот дел на БЛ и може да не бидат валидни кога БЛ материјалот се користи во комбинација со други материјали или процеси, освен ако тоа не е наведено во текстот. Корисниците на материјлот треба да ги разгледаат информациите и препораките во конкретниот контекст во врска со планираниот начин на ракување, употреба, обработка и складирање, вклучувајќи ја проценката за соодветност на БЛ материјалот за крајниот производ на корисникот, ако е применливо.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 Herzieningsdatum: 01.06.2015

Versie: 4.0, ID nr.: 20130-g-01_NL-NL

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de onderneming

1.1. Productidentificatie: **TYFOCOR®**
kant-en-klaar mengsel 44.3 % vol., vriespunt -30.0 °C

1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevante geïdentificeerde gebruiken: Corrosionshemmend antivries voor verwarmingssystemen

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Onderneming: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefoon/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-Mail-adres van persoon verantwoordelijk vor de SDS)

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen: Tel.: +31 (0)30 274 8888, Nationaal Vergifitingen Informatie Centrum (Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftingen)

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]	Indeling overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG [DSD] / 1999/45/EG [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Schadelijk R22, R48/22

De volledige tekst van de afkortingen wordt vermeld in rubriek 16.

2.2. Etiketteringselementen

UNIDOMO®

Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008 [CLP]

Gevaren-pictogrammen	Signaalwoord
	Waarschuwing
	Gevarenaanduidingen H302 Schadelijk bij inslikken H373 Kan schade aan organen (nier) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling
	Veiligheidsaanbevelingen (preventie) P260 Damp/nevel/aërosol niet inademen P264 Na het werken met dir product de huid grondig met veel water en zeep wassen P270 Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product
	Veiligheidsaanbevelingen (respons) P312 Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen P301+P330 NA INSLIKKEN: De mond spoelen.
	Veiligheidsaanbevelingen (verwijdering) P501 Inhoud/verpakking afvoeren naar verzamelpunt voor speciaal of gevaarlijk afval
	Gevaar bepalende componenten voor de etikettering Ethaan-1,2-diol / Ethyleenglycol

2.3. Andere gevaren: Niets bekend.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.2. Mengsels

Chemische omschrijving: Waterige oplossing van Ethaan-1,2-diol (ethyleenglycol) met inhibitoren.

Gevaarlijke bestanddelen

Stof / REACH registratienummer	Gehalte	CAS-nummer	EG-nummer	INDEX-nummer	Indeling volgens CLP	Indeling volgens DSD
Ethaan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

De volledige tekst van de afkortingen wordt vermeld in rubriek 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- **Algemeen advies:** Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt onmiddellijk een arts raadplegen. Indien symptomen aanhouden en in alle gevallen van twijfel medische hulp inroepen.
- **Bescherming van EHBO'ers:** Eerstehulpverleners dienen te letten op zelfbescherming en, als gevaar voor blootstelling bestaat, de aanbevolen persoonlijke beschermingsapparatuur te gebruiken.
- **Na inademen:** Bij inademing overbrengen in de frisse lucht. Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.
- **Na huidcontact:** Met water en zeep grondig wassen. Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.
- **Na contact met de ogen:** Minstens 15 minuten met opengesperde oogleden d.m.v. stromend water grondig spoelen. Medische hulp inroepen als irritatie optreedt en aanhoudt.
- **Na inslikken:** Direct de mond grondig met water spoelen. Medische hulp inroepen. GEEN braken opwekken tenzij op aanwijzing van medische hulpverleners. Dosis van 50 ml zuivere ethanol in drinkbare concentratie innemen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

De belangrijkste bekende symptomen en effecten worden beschreven in de rubrieken 2 en/of 11. Andere belangrijke symptomen en effecten zijn tot nu toe niet bekend.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

- **Behandeling:** Symptomatische behandeling (decontaminatie, vitale functies).

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

® UNIDOMO

5.1. Blusmiddelen

- **Geschikte blusmiddelen:** Waternevel. Alcoholbestendig schuim. Bluspoeder. Kooldioxide (CO_2).
- **Ongeschikte blusmiddelen:** Niets bekend.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

- **Specifieke gevaren bij brandbestrijding:** Blootstelling aan combinatieproducten kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid.
- **Gevaarlijke verbrandingsproducten:** Koolstofoxiden.

5.3. Advies voor brandweerlieden

- **Speciale beschermende uitrusting:** Bij brand een persluchtmasker dragen. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.
- **Specifieke blusmethoden:** Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving. Gebruik waternevel om ongeopende containers af te koelen. Verwijder onbeschadigde houder van brandgebied als het veilig is om dat te doen.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij onopzettelijk vrijkomen

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures

- **Persoonlijke voorzorgsmaatregelen:** Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Volg het advies over veilig werken met de stof en aanbevelingen over persoonlijke beschermende apparatuur.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

- Afvoer in het milieu moet worden voorkomen. Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is. Voorkom verspreiding over een groot oppervlak (bijv. door indamming of olieopvangschotten). Verontreinigd schoonmaakwater opvangen en verwijderen. Bij aanzienlijke lekken die niet kunnen worden ingedamd moet de lokale overheid worden ingelicht.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- **Reinigingsmethoden:** Opnemen in inert absorberend materiaal. Om te voorkomen dat mate-

RUBRIEK 6: Maatregelen bij onopzettelijk vrijkomen - Voortzetting

riaal zich verspreidt, moeten voor grote lekkages de juiste barricades of andere passende insluitingen gebruikt worden. Als materiaal kan worden weggepompt, dient het opgevangen materiaal in passende containers opgeslagen te worden. Reinig resterende materialen van de lekkage met de juiste absorberende middelen. Lokale of nationale voorschriften kunnen van toepassing zijn zowel op lekkages of verwijdering van het materiaal, als op de materialen die bij de reinigingswerkzaamheden gebruikt worden. U moet zelf vaststellen welke voorschriften van toepassing zijn. Rubrieken 13 en 15 bieden informatie betreffende bepaalde lokale of nationale vereisten.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken: Zie de secties 7, 8, 11, 12 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren

Technische maatregelen: Zie technische maatregelen in sectie 8.

Plaatselijke/totale afzuiging: Alleen gebruiken met voldoende ventilatie.

Advies voor veilige hantering: Voorkom inademing van damp of nevel. Niet inslikken. Aanraking met de ogen vermijden. Vermijd aanhoudende of herhaalde aanraking met de huid. Gebruiken volgens gangbare regels en praktijken met betrekking tot industriële hygiëne en veiligheid. Voorkom lekkages en verspreiding in het milieu en minimaliseer de hoeveelheid die vrijkomt.

Informatie m.b.t. brand- en explosiebescherming: Inachtneming van de algemene bedrijfsvoorschriften inzake preventieve brandveiligheid.

Hygiënische maatregelen: Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Verontreinigde kleding wassen voor hergebruik.

©UNIDOMO®

7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Eisen aan opslagruimten en containers: Bewaar de container goed afgesloten op een koele, droge en goed geventileerde plaats. Bewaren volg. de betreffende landelijke voorschriften.

Advies voor gemengde opslag: Niet opslaan met sterk oxiderende middelen. Weg van voedsel, dranken en diervoeders houden.

7.3. Specifiek eindgebruik

Voor de relevant geïdentificeerde gebruiken in rubriek 1, moet met het advies in rubriek 7 rekening gehouden worden.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

Bestanddelen met blootstellingsgrenswaarden op de werkplek

Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol

Rechtsgrondslag	Type van de waarde	Controleparameters	Nadere informatie
2000/39/EG	TWA	52 mg/m^3, 20 ppm	Identificeert een mogelijk aanzienlijke opname via de huid, Indicatief
	STEL	104 mg/m^3, 40 ppm	
NL MAC	TGG-8 uur (Druppels)	10 mg/m^3	Huidopname
	TGG-8 uur (Damp)	52 mg/m^3	Huidopname
	TGG-15 min (Damp)	52 mg/m^3	Huidopname

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming - Voortzet.

DNEL waarden - informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol

Eindgebruik	Blootstellings-route	Mogelijke gezondheidsaan-doeningen	Waarde
Werknemers	Inademen	Lange termijn - plaatselijke effecten	35 mg/m^3
Werknemers	Aanraking met de huid	Lange termijn - systemische effecten	106 mg/kg lichaamsgewicht/dag
Consumenten	Inademen	Lange termijn - plaatselijke effecten	7 mg/m^3
Consumenten	Aanraking met de huid	Lange termijn - systemische effecten	53 mg/kg lichaamsgewicht/dag

PNEC waarden - informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol

Zoet-water	Zee-water	Water (intermitte-rende emissie)	Zoetwater afzetting	Zeewater afzetting	Bodem	Rioolwaterbehan-delingsinstallatie
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

l	**Technische maatregelen:**	Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten. Minimaliseer blootstelling op de werkplek.
	Persoonlijke veiligheidsuitrusting	
	Ogenbescherming:	Veiligheidsbril met zijkleppen (bril met montuur, b.v. EN 166).
l	**Handbescherming:**	Chemikaliënbestendige veiligheidshandschoenen (EN 374). Materiaal: butylrubber. Beschermingsindex: 6. Doorbraaktijd: >480 min. Handschoendikte: 0.6 - 0.8 mm. Opmerkingen: Kies handschoenen om contact met de chemische stoffen te vermijden op basis van de concentratie en de hoeveelheid van de gevaarlijke stof op de werkplek. Het is raadzaam de chemicaliënbestendigheid van de bovengenoemde veiligheidshandschoenen voor speciale toepassingen te bespreken met de handschoenfabrikant. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag.
l	**Huid- en lichaamsbescherming:**	Huid grondig wassen na aanraking.
l	**Adembescherming:**	Tenzij voldoende lokale uitlaatventilatie wordt gegeven, of beoordeling van blootstelling aantoont dat de blootstellingen binnen de aanbevolen blootstellingsrichtlijnen zijn, dient u ademhalingsbescherming te gebruiken. Filter type: Type organische damp (A).

®UNIDOMO®

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

	Voorkomen:	vloeibar.	
	Kleur:	groen.	
l	**Geur:**	bijna geurloos.	
l	**Geurdrempelwaarde:**	Geen gegevens beschikbaar.	
	pH-waarde (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
	Vriespunt:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
	Stoltemperatuur:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
l	**Beginkookpunt en kooktraject:**	>100 °C.	(ASTM D 1120)
l	**Vlampunt:**	Niet van toepassing.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
l	**Verdampingssnelheid:**	Geen gegevens beschikbaar.	
	Ontvlambaarheid (vast, gas):	Niet van toepassing.	
	Bovenste explosiegrens:	15.0 % vol.	(Infor. over Ethyleenglycol)
	Onderste explosiegrens:	3.2 % vol.	(Infor. over Ethyleenglycol)
	Dampspanning (20 °C):	ca. 20 hPa.	(berekend)
l	**Dampdichtheid:**	Geen gegevens beschikbaar.	
l	**Dichtheid (20 °C):**	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
	Oplosbaarheid:	Oplosbaarheid en water: oplosbaar.	
l	**Verdelingscoëfficiënt n-octanol/H_2O:**	log P_{ow}: -1.93.	(Infor. over Ethyleenglycol)
l	**Zelfontbrandingstemperatuur:**	Geen gegevens beschikbaar.	
l	**Ontledingstemperatuur:**	Geen gegevens beschikbaar.	
	Viscositeit (kinematisch, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
l	**Ontploffingseigenschappen:**	niet explosief.	
l	**Oxiderende eigenschappen:**	niet oxiderend.	

9.2. Overige informatie: Geen overige informatie.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit: Geen gevaarlijke reacties, wanneer de voorschriften/aanwijzingen voor opslag en gebruik in acht genomen worden. Metaalcorrosie: Niet corrosief op metaal.

10.2. Chemische stabiliteit: Het product is stabiel, wanneer de voorschriften/aanwijzingen voor opslag en gebruik in acht genomen worden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties: Geen gevaarlijke reacties, wanneer de voorschriften/aanwijzingen voor opslag en gebruik in acht genomen worden.

10.4. Te vermijden omstandigheden: Geen voorwaarden te verwachten die moeten worden vermeden.

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen: Te vermijden stoffen: sterke oxidatiemiddelen.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten: Geen gevaarlijke ontledingsproducten, wanneer de voorschriften/aanwijzingen voor opslag en gebruik in acht genomen worden.

RUBRIEK 11: Toxikologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

Informatie over waarschijnlijke blootstellingsroutes: Inademing. Aanraking met de huid. Inname. Aanraking met de ogen.

Acute toxiciteit: Schadelijk bij inslikken.
Informatie over het product:
Acute orale toxiciteit: ATE: 545.66 mg/kg, methode: calculatiemethode.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol:
Acute orale toxiciteit: ATE: 1168.50 mg/kg, meth.: oordeel van experts.
Opmerkingen: Gebaseerd op geharmoniseerde classificatie in Verordening (EG) nr. 1272/2008, appendix VI. Acute toxiciteit bij inademing: LC50 (Rat): >2.5 mg/l (4 h). Beoordeling: De stof vertoont geen acute giftigheid bij inademing. Acute dermale toxiciteit: LD50 (Muis): >3500 mg/kg.

Huidcorrosie/-irritatie: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: geen huidirritatie (Konijn).

Ernstig oogletsel/oogirritatie: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: geen oogirritatie (Konijn).

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid: Huidsensibilisering: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie. Ademhalingssensibilisatie: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: Aanraking met de huid: niet sensibiliserend (Cavia, Magnusson-Kligman-Test).

Mutageniteit en geslachtscellen: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: Genotoxiciteit in vitro: niet mutagen (Bacteriën, Ames-Test), methode: richtlijn test OESO 471.

Kankenverwekkendheid: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: niet kankenverwekkend (Muis), methode van applicatie: inslikken, blootstellingstijd: 2 jaren.

Giftigheid voor de voortplanting: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (eenmalige blootstelling): Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

Specifieke doelorgaantoxiciteit (herhaalde blootstelling): Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootst.
Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: Doelorgan: Nier. Beoordeling: Bij dierproeven zijn betekenisvolle gezondheidseffecten waargenomen bij concentraties van >10 - 100 mg/kg lichaamsgewicht, methode van applicatie: inslikken.

Toxiciteit bij herhaalde toediening: Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: NOAEL (Rat): 150 mg/kg, meth. van applicatie: inslikken, blootstellingstijd: 2 jaren. NOAEL (Hond): 2200 - 4400 mg/kg, methode van applicatie: inslikken, blootstellingstijd: 4 weken, methode: richtlijn test OESO 410.

Aspiratiegiftigheid: Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

RUBRIEK 11: Toxikologische informatie - Voortzetting

Andere informatie: Infor. over Ethaan-1,2-diol: Experimentele/berekende data: gemiddelde dodelijke dosis: 1.2 - 1.5 g/kg, oraal, volwassene. De aangegeven symptomen/diagnoses/bevindingen kunnen bij geringe doseringen optreden.

Mogelijke effecten	Symptomen	Periode
op het centrale zenuwstelsel (CNS) en maagdarmkanaal	Misselijkheid, braken, duizeligheid, reflexinhibitie, epileptische toevallen, stuiptrekkingen, coma, ademhalingsstilstand, collaps van de bloedsomloop	30 min - 12 h
op hart-en longfunctie	Versnelling van de hartslag en ademhaling, verhoogde bloeddruk, eventueel inflammatoire mucosale veranderingen, longoedeem, congestief hartfalen	12 - 24 h
Nierfunctiestoornissen	Oligurie tot anurie, degeneratie van het nierweefsel met oxalaat kristallen deposito's	24 - 72 h
Degeneratie van het CNS	Dubbelzijdig gezichtsverlamming, pupil ongelijkheid, wazig zien, dysfagie, hyperreflexie, coördinatiestoornissen, cerebraal oedeem, borg van calciumoxalaat in de hersenen	6 - 14 d

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol

Toxiciteit voor	Waarde / blootstellingstijd	Soort
vissen	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Amerikaanse dikkopling)
dafnia's en andere ongewervelde waterdieren	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Grote watervlo) Ceriodaphnia dubia (Watervlo)
algen	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Groene algen)

12.2. Persistentie en afbreekbarheid: Informatie over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: Biologische afbreekbarheid: Biodegradatie: 90 - 100 % (10 d), meth.: richtlijn test OESO 301 A. Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbar.

12.3. Bioaccumulatiepotentieel: Infor. over bestanddeel Ethaan-1,2-diol: Bioaccumulatie: Bioconcentratiefactor (BCF): 10. Verdelingscoëfficiënt n-octanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobiliteit in de bodem: Geen gegevens beschikbaar.

12.5. Resultaten van PBT- en vPvB-beoordeling: Het product bevat geen stof die aan de PBT criteria (persistent/bioaccumulatief/toxisch) of aan de vPvB criteria (erg persistent/erg bioaccumulatief) voldoet.

12.6. Andere schadelijke effecten: Geen gegevens beschikbaar.

12.7. Andere informatie: Geen andere informatie.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Avfalverwerkingsmethoden

Product: Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.
Volgens de Europese afvalstoffenlijst (EURAL) zijn afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingsspecifiek. Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker, bij voorkeur in overleg met de afvalverwerkende autoriteiten.

Verontreinigde verpakking: Verwijderen als het product. Lege containers moeten worden afgevoerd naar een erkende afvalverwerkingscentrale voor hergebruik of verwijdering.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Geen gevarengoed in de zin van de transportvoorschriften			
14.1. VN-nummer	-	-	-	-
14.2. Juiste ladingnaam volg. de modelreglementen v. d. VN	-	-	-	-
14.3. Transportgevarenklassen	-	-	-	-
14.4. Verpakkingsgroep	-	-	-	-
14.5. Milieugevaren	-	-	-	-
14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker	-	-	-	-

14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II van MARPOL 73/78 en de IBC-code
Niet geëvalueerd.

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Rechtsgrondslag	Opmerking / Beoordeling
Verordening (EG) nr. 649/2012 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen	Niet van toepassing
REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59)	Niet van toepassing
Verordening (EG) nr. 1005/2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen	Niet van toepassing
Verordening (EG) Nr. 850/2004 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen	Niet van toepassing
Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken	Niet van toepassing

©UNIDOMO®

Andere verordeningen

Neem nota van Richtlijn 94/33/EG voor de bescherming van jonge mensen op de werkplek.

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling voor het product is niet worden uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

Volledige tekst van de afkortingen van de indelingen, de H-verklaringen en de R-phrasen vermeld in rubrieken 2 en 3

Acute Tox. Cat. 4	Acute toxiciteit, Categorie 4
STOT RE Cat. 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaalde blootstelling, Categorie 2
H302	Schadelijk bij inslikken
H373	Kan schade aan organen (Nieren) veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling
Xn	Schadelijk
R22	Schadelijk bij opname door de mond
R48/22	Schadelijk: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij opname door de mond.

Andere afkortingen in alfabetische volgorde die worden gebruikt in dit veiligheidsinformatieblad

ADN	Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren
ADR	Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Acute toxiciteitsschattingen

RUBRIEK 16: Overige informatie - Voortzetting

CAS-nummer	Chemical Abstracts Service nummer
CLP	Verordening (EG) nr. 1272/2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van chemische stoffen en mengsels
DIN	Duitse instituut voor normalisatie/duitse industrie norm
DNEL	De afgeleide dosis zonder effect
DPD	Preparatenrichtlijn 1999/45/EG
DSD	Gevaarlijke stoffen richtlijn 67/548/EEG
EC50	Effect concentratie 50 %
EC nummer	EINECS-nummer (European Inventory of Existing Substances) of ELINCS-nummer (European List of Notified Chemical Substances)
IATA	Vereniging voor het internationale luchtvervoer
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
INDEX-nummer	Identificatiecode voor gevaarlijke stoffen, Bijlage VI van V. (EG) nr.1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Letale concentratie 50 %
LD50	Letale dosis 50 %
MARPOL	Internationaal verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen
NL MAC	Wijziging Arbeidsomstandigheden - wettelijke grenswaarden
NL MAC TGG-8 uur	Tijdgewogen gemiddelde - 8 uur
NL MAC TGG-15 min	Tijdgewogen gemiddelde - 15 min
NOAEL	Hoogste dosis zonder schadelijke effect
NOEC	Hoogste concentratie zonder schadelijke effect
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PNEC	De voorspelde concentratie zonder effect
REACH	Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake de registratie, evaluatie, autorisatie en restrictie van chemische stoffen
RID	Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen per spoor
2000/39/EG	Richtlijn 2000/39/EG van de Commissie tot vaststelling van een eerste lijst van indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling
2000/39/EG STEL	Grenswaarde voor kortdurende blootstelling
2000/39/EG TWA	Grenswaarden - 8 uur

Nadere informatie

I Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld: Interne technische gegevens, gegevens van SDS'en van bestanddelen, zoekresultaten van het portal eChem van de OESO en het Europese bureau voor chemische stoffen [ECHA].

Herzieningsdatum: 01.06.2015
Datum laatste uitgave: 01.11.2014

Verticale lijnen aan de linker zijde duiden de veranderingen t.o.v. de vorige versie aan.

I De informatie die in dit veiligheidsinformatieblad (VIB) wordt vermeld, is juist naar ons beste weten, onze beste informatie en naar ons beste geloof op de datum van de publicatie ervan. De informatie is alleen als richtlijn gemaakt voor het veilig werken met, het gebruik van, de verwerking, de opslag, het transport, het wegdoen en het vrijgeven van het materiaal en men dient deze niet te beschouwen als een garantie of kwaliteitsspecificatie van welke soort dan ook. De verschafte informatie heeft alleen betrekking op het specifieke product dat bepaald werd aan de bovenkant van dit VIB en is mogelijk niet geldig, als het materiaal van het VIB in combinatie gebruikt wordt met andere materialen of in een bepaald proces, tenzij dit in de tekst ook vermeld wordt. Gebruikers van het product dienen de informatie en aanbevelingen in de specifieke context van hun bedoelde manier van werken met het product, het gebruik, de verwerking en de opslag te beoordelen, waaronder ook een beoordeling van het materiaal van het VIB in het eindproduct van de gebruiker, indien dit relevant is.

SIKKERHETSDATABLAD

i henhold til Forordning (EF) nr. 1907/2006 Revisjonsdato: 01.06.2015

Utgave: 1.0, ID-nr.: 20130-g-01_NO-NO Side 1/8

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av foretaket

1.1. Produktidentifikator: **TYFOCOR®**
ferdigblandet 44.3 vol. %, frysepunkt -30.0 °C

1.2. Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen ok bruk som det advares mot

Identifiserte relevante bruksområder: Frost- og korrosjonsbeskyttelse for varmeoverføringssystemer

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Foretaket: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefaks: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-postadressen til personen som er ansvarlig for SDB-en)

1.4. Nødtelefonnummer: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]	Klassifisering i henhold til Direktiv 67/548/EØF [DSD] / 1999/45/EF [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Helseskadelig R22, R48/22

Den fullstendige teksten av forkortelser er oppført i avsnitt 16.

2.2. Merkingselementer

Merking i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Fare-piktogrammer	Signalord
	Advarsel
	Fareutsagn H302 Farlig ved svelging H373 Kan forårsake organskader (Nyre) ved langvarig eller gjentatt eksponering
	Forsiktighetsutsagn (Forebygging) P260 Innånd ikke damp/tåke/aerosoler P264 Vask huden grundig med såpe og vann etter bruk P270 Ikke spis, drikk eller røyk ved brug av produktet
	Forsiktighetsutsagn (Reaksjion) P312 Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege ved unbehag P301+P330 VED SVELGING: Skyll munnen
	Forsiktighetsutsagn (Disponering) P501 Innhold/beholder leveres til godkjent avfallsbehandlingsanlegg
	Risikobestemmende komponent ved etikettering Etan-1,2-diol / Etylenglykol

2.3. Andre farer: Ikke kjent.

AVSNITT 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.2. Stoffblandinger

Kjemisk karakterisering: Vandig løsning av Etan-1,2-diol (etylenglykol) med inhibitorer.

Farlige komponenter

Stoffet / REACH-registreringsnummer	Innhold	CAS-nummer	EF-nummer	INDEX-nummer	Klassifisering i henhold til CLP	Klassifisering i henhold til DSD
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Den fullstendige teksten av forkortelser er oppført i avsnitt 16.

AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generell anbefaling: Ved uhell eller illebefinnende er omgående legebehandling nødvendig. Når symptomer vedvarer eller ved alle tvilstilfeller,søk råd fra lege.

Beskyttelse av førstehjelpspersonell: Førstehjelps-personal bør ta hensyn til egen beskyttelse, og benytte det anbefalte personlige verneutstyr hvor det eksisterer fare foreksponering.

Ved innånding: Hvis inhalert, fjern den forulykkede til frisk luft. Ta kontakt med lege vis symptomer forekommer.

Ved hudkontakt: Vask grundig med vann og såpe. Ta kontakt med lege vis symptomer forekommer.

Ved øyekontakt: Skyll grundig med åpne øyelokk i minst 15 min. under rennende vann. Ta kontakt med lege hvis irritasjon utvikles og vedvarer.

Ved svelging: Skyll straks munnen grundig med vann. Sørg for legetilsyn. IKKE få vedkommende til å kaste opp med mindre medisinsk personale beordrer det. Gi 50 ml ren etanol i drikkbar konsentrasjon.

4.2. De vigtigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

De viktigste kjente symptomene og virkningene er beskrevet i avsnitt 2 og/eller 11. Ytterligere viktige symptomene og virkningene er så langt ikke kjente.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Behandling: Symptomatisk behandling (dekontaminasjon, vitalfunksjoner).

AVSNITT 5: Brannslokkingstiltak

5.1. Slokkingsmidler

Egnede slokkingsmidler: Vanntåke. Alkoholresistent skum. Tørrpulver. Karbondioksid (CO_2).

Upassende slokkingsmidler: Ikke kjent.

UNIDOMO®

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Spesielle farer ved brannslukking: Eksponering overfor forbrenningsprodukter kan være en risiko for helsen.

Farlige brennbare produkter: Karbonoksider.

5.3. Råd til brannmannskaper

Særlig verneutstyr: I tilfelle av brann: brug trykkluftmaske. Bruk eget verneutstyr.

Spesifikke slukkemetoder: Bruk brannslokningsmiddel som er hensiktsmessig for de lokale forholdene og miljø omgivelsene. Vannspray kan brukes for å avkjøle uåpnede beholdere. Fjern uskadde containere fra brannområdet, hvis det er sikkert.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiket utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlige verneutstyr og nødrutiner

Personlige forsiktighetsregler: Bruk eget verneutstyr. Følg råd om sikker håndtering og anbefalinger vedrørende personlig verneutstyr.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Tømming i omgivelsene må unngås. Forhindre ytterligere lekkasje eller søl dersom det er forsvarlig. Forhindre spredning over et stort område (f.eks. ved oppdemning eller oljebarrierer). Tilbakeholding og kasting av forurenset vaskevann. Lokale myndigheter bør underrettes dersom betydelige spill ikke kan demmes opp.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensning

Metoder til opprydning og rengjøring: La det suge opp i et inert absorberende materiale. For større utslipp skal det graves grøfter eller foretas andre egnede tiltak for å stanse materialet i å spre seg. Hvis material i grøfter kan pumpes opp, skal det oppsamlede materialet oppbevares i en egnet beholder. Samle opp gjenværende materiale fra utslippet med egnet absorberende middel. Lokalt eller nasjonalt regelverk kan gjelde for utslipp og avhending av dette materialet, i tillegg til materialer og gjenstander som brukes ved opprydding av utslipp. Du må finne ut hvilke regelverk som er gjeldende. Avsnitt 13 og 15 gir informasjon om visse lokale eller nasjonale krav.

AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiket utslipp - Videreføring

6.4. Henvisning til andre avsnitt: Se avsnitter 7, 8, 11, 12 og 13.

AVSNITT 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Tekniske tiltak: Se tekniske tiltak i avsnitt 8.

Lokal/total ventilasjon: Benyttes kun med tilstrekkelig ventilasjon.

Råd om trygg håndtering: Unngå innånding av damp eller tåke. Ikke svelg. Unngå kontakt med øynene. Unngå forlenget eller gjentatt kontakt med hud. Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak. Pass på å unngå søling, avfall og minimer utslipp til omgivelsene.

Opplysninger om brann- og eksplosjonsvern: Følg de generelle reglene for industrivern brannbeskyttelse.

Hygiene tiltak: Det må ikke spises, drikkes eller røkes under bruk. Vask forurenset tøy før fornyet bruk.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Krav til lagringsområder og containere: Beholderen oppbevares tett lukket på et køligt, tørt og godt ventilert sted. Oppbevares i henhold til spesielle nasjonale bestemmelse.

Råd angående samlagring: Må ikke oppbevares sammen med sterke oksidasjonsmidler. Holdes vekk fra næringsmidler, drikkevarer og før.

7.3. Særlige sluttanvendelser

For de relevante identifiserte bruksområder nevnt i avsnitt 1 rådene som er nevnt i denne avsnitt 7 må følges.

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/persombeskyttelse

© UNIDOMO

8.1. Kontrollparametere

Komponenter med grenseverdier for å bli observert på den enkelte arbeidsplass

Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol

Rettslig grunnlag	Verditype	Kontrollparametere	Utfyllende opplysninger
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifiserer muligheten for betydelig opptak gjennom huden, rettleiande.
FOR-2011-12-06-1358	TWA (Støv)	52 mg/m^3, 20 ppm	Tiltaksverdien er basert på beregning av summen av gass- og partikkelform (aerosol) av stoffet. En del av stoffene kan i stor grad trenge gjennom huden selv om denne er uskadet, og således tas opp i kroppen.
	STEL	104 mg/m^3, 40 ppm	Korttidsverdi er en grenseverdi som ikke skal overskrides når eksponeringen midles over en gitt referanseperiode. Referanseperioden er 15 minut. hvis ikke annen referanseperiode er oppgitt. En del av stoffene kan i stor grad trenge gjennom huden selv om denne er uskadet, og således tas opp i kroppen.

DNEL-verdier - opplysninger om komponent Etan-1,2-diol

Anvendelse	Utsettelsesruter	Potensielle helsevirkninger	Verdi
Arbeidstakere	Innånding	Langtids lokale virkninger	35 mg/m^3
Arbeidstakere	Hudkontakt	Langtids systemiske virkninger	106 mg/kg kroppsvekt/dag
Forbrukere	Innånding	Langtids lokale virkninger	7 mg/m^3
Forbrukere	Hudkontakt	Langtids systemiske virkninger	53 mg/kg kroppsvekt/dag

PNEC-verdier - opplysninger om komponent Etan-1,2-diol

Ferskvann	Sjøvann	Vann (uregelmessig frigjøring)	Ferskvann-bunnfall	Sjø-bunnfall	Jord	Kloakkrense-anlegg
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/persombeskyttelse - Videreføring

8.2. Exponeringskontroll

Tekniske tiltak: Sørg for egnet ventilasjon, spesielt i lukkede rom. Minimér eksponeringskoncentrasjon på arbeidsplassen.

Personlig verneutstyr

Øyevern: Vernebriller med sidebeskyttelse (vernebriller, f.eks. EN 166).

Håndvern: Kjemiske vernehansker (EN 374). Materiale: butylgummi. Beskyttelsesindeks: 6. Gjennomtrengningstid: >480 min. Hansketykkelse: 0.6 - 0.8 mm. Bemerkning: Velg hansker som beskytter mot kjemikalier med egenskaper som egner seg for konsentrasjonen og mengden av farlige stoffer på den spesifikke arbeidsplassen. Det anbefales å konsultere produsenten for å avklare om de ovennevnte hanskene er kjemikaliebestandige nok. Vask hendene før arbeidspauser og etter arbeidstidens slutt.

Hud- og kroppsvern: Hud bør vaskes grundig etter kontakt.

Åndedrettsvern: Bruk åndedrettsvern med mindre det finnes tilstrekkelig lokal uttrekksventilasjon eller eksponeringsvurderinger viser at eksponeringer. Filtertype: organisk damp-type (A).

AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende:	væske.	
Farge:	grønn.	
Lukt:	nesten luktfri.	
Luktterskel:	Ingen data tilgjengelig.	
pH-verdi (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Frysepunkt:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Størkningstemperatur:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Utgangskokepunkt/kokeområde:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Flammepunkt:	ikke anvendbar.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Fordampingshastighet:	Ingen data tilgjengelig.	
Antennelighet (fast stoff, gass):	ikke anvendbar.	
Øvre eksplosjonsgrense:	15.0 % vol.	(Opplysn. om Etylenglykol)
Nedre eksplosjonsgrense:	3.2 % vol.	(Opplysn. om Etylenglykol)
Damptrykk (20 °C):	ca. 20 hPa.	(beregnet)
Damptetthet:	Ingen data tilgjengelig.	
Tetthet (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Oppløselighet:	Vannløselighet: oppløselig.	
Fordelingskoeffisient n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Opplysn. om Etylenglykol)
Selvantenningstemperatur:	Ingen data tilgjengelig.	
Dekomponeringstemperatur:	Ingen data tilgjengelig.	
Viskositet (kinematisk, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Eksplosjonsegenskaper:	ikke eksplosivt.	
Oksidasjonsegenskaper:	ikke oksiderende.	

9.2. Andre opplysninger: Ingen andre opplysninger.

UNIDOMO®

AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet: Ingen farlige reaksjoner om forskrifter/henvisninger for lagring og håntering overholdes. Metalkorrosjon: ikke korroderende for metal.

10.2. Kjemisk stabilitet: Produktet er stabilt om forskrifter/henvisninger for lagring og håntering overholdes.

10.3. Mulighet for farlige reaksjoner: Ingen farlige reaksjoner om forskrifter/henvisninger for lagring og håntering overholdes.

10.4. Forhold som skal unngås: Forventet ingen omstendighet unngås.

10.5. Uforenlige materialer: Stoffer som skal ungås: sterke oksideringsmidler.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter: Ingen farlige nedbrytingsprodukter, om forskrifter/henvisninger for lagring og håntering overholdes.

AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

Informasjon angående sannsynlige utsettelsesruter: Innånding. Hudkontakt. Svelging. Øyekontakt.

Akut giftighet: Farlig ved svelging.
Opplysninger om produktet:
Akutt oral giftighet: ATE: 1168.50 mg/kg, metode: beregningsmetode.
Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol:
Akutt oral giftighet: ATE: 500 mg/kg, met.: expert bedømmning. Bemerkning: Basert på harmonisert klassifikasjon i Forordning (EF) nr. 1272/2008, anneks VI. Akutt toksisitet ved innånding: LC50 (Rotte): >2.5 mg/l (4 h). Vurdering: Stoffet har ingen akutt giftighet. Akutt giftighet på hud: LD50 (Mus): >3500 mg/kg.

Hudetsing/hudirritasjon: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.
Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: ingen hudirritasjon (Kanin).

Alvorlig øyenskade/øyeirritasjon: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.
Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: ingen øyeirritasjon (Kanin).

Åndedrett- eller hudsensibilisering: Hudsensibilisering: ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.
Åndedrett sensib.: ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.
Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: Hudkontakt: ikke sensibiliserende (Marsvin, Magnusson-Kligman-Test).

Arvestoffskadelig virkning på kjønnsceller: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.
Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: Genotoksisitet in vitro: ikke mutagene (Bakterier, Ames-Test), met.: OECD test-retningslinje 471.

Kreftframkallende egenskap: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.
Opplysninger om kompon. Etan-1,2-diol: ikke kreftfremkallende (Mus), utsettelsesruter: svelging, eksponeringstid: 2 år.

© UNIDOMO®

Reproduksjonstoksisitet: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.

Spesifikk målorgan giftighet (enkel utsettelse): Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.

Spesifikk målorgan giftightet (gjentatt utsettelse): Kan forårsake organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.
Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: Målorganer: Nyre: Vurdering: Vist å produsere betydelige helsevirkninger hos dyr ved konsentrasjoner på >10 - 100 mg/kg legemsvekt, utsettelsesruter: svelging.

Giftighet ved gjentatt dose: Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: NOAEL (Rotte): 150 mg/kg, utsettelsesruter: svelging, eksponeringstid: 2 år. NOAEL (Hund): 2200 - 4400 mg/kg, utsettelsesruter: hudkontakt, eksponeringstid: 4 uker, metode: OECD test-retningslinje 410.

Aspirasjonstoksisitet: Ikke klassifisert i henhold til tilgjengelig informasjion.

Utfyllende opplysninger: Informasjon om Etan-1,2-diol: Eksperimentelle/beregnede data: gjennomsnittelig dødelig dose: 1.2 - 1.5 g/kg, oral, voksne. De angitte symptomer/diagnoser/funn kan oppstå ved mindre doser.

Potensielle effekter	Symptomer	Tidsrom
på sentralnervesystemet (CNS) og den gastrointestinale traktus	Kvalme, oppkast, svimmelhet, refleks hemning, epileptiske anfall, kramper, koma, respirasjonsstans, sirkulasjonssvikt	30 min - 12 h
på hjerte- og lungefunksjion	Påskynde hjertefrekvens og puls, økt blodtrykk, muligens inflammatoriske slimhinneforandringer, lungeødem, hjertesvikt	12 - 24 h
Nedsatt nyrefunksjon	Oliguri til anuri, degenerasjon av nyrevevet med oksalat krystaller innskudd	24 - 72 h
Degenerasjon av CNS	Dobbeltsidig ansiktslammelse, pupilenl ulikhet, tåkesyn, dysfagi, hyperrefleksi, mangel på koordinasjon, hjerneødem, deponering af kalsium oksalat i hjernen	6 - 14 d

AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol

Giftighet for	Verdi / eksponeringstid	Arter
fisk	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Storhodet ørekyte)
dafnia og andre virvelløse dyr som lever i vann	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Magna-vannloppe) Ceriodaphnia dubia (Vannloppe)
alger	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Grønn alge)

12.2. Persistens og nedbrydelighed: Opplysninger om komponent Etan-1,2-diol: Biologisk nedbrytbarhet: Biologsik nedbrytning: 90 - 100 % (10 d), metode: OECD test-retningslinje 301 A. Resultat: lett biologisk nedbrytbar.

12.3. Bioakkumuleringsevne: Opplysninger om komp. Etan-1,2-diol: Bioakkumulering: Biokonsentrasjonsfaktor (BCF): 10. Fordelingskoeffisient n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilitet i jord: Ingen data tilgjengelig.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering: Produktet inneholder ingen stoffet oppfylle PBT-kriteriene (persistent/bioakkumulerende/toksisk) eller vPvB-kriteriene (veldig persistent/veldig bioakkumulerende).

12.6. Andre skadevirkninger: Ingen data tilgjengelig.

12.7. Utfyllende opplysninger: Ingen utfyllende opplysninger.

AVSNITT 13: Disponering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

UNIDOMO®

Produkt: Elimineres i overensstemmelse med lokalt lovverk.
I henhold til europeisk avfallskatalog (EAK), er avfallskoder ikke produktspesifikke men anvendelsesspesifikke. Avfallskoder bør fastsettes av brukeren, fortrinnsvis etter drøfting med avfallsfjerningsmyndighetene.

Forurenset emballasje: Avhend på samme måte som produkt. Tomme beholdere skal bringes til lokal resirkulering, gjenvinning eller avfallsdestruksjon.

AVSNITT 14: Transportopplysninger

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Ikke farlig gods i henhold til transportforskriftene			
14.1. FN-nummer	-	-	-	-
14.2. FN-forsendelsesnavn	-	-	-	-
14.3. Transportfareklasser	-	-	-	-
14.4. Emballasjegruppe	-	-	-	-
14.5. Miljøfarer	-	-	-	-
14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk	-	-	-	-

14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL 73/78 og IBC-regelverket: Ikke vurdert.

AVSNITT 15: Opplysninger om bestemmelser

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Rettslig grunnlag	Bemerkning / Vurdering
Europaparlamentet og rådsforordning (EF) nr. 649/2012 om eksport og import av farlige kjemikalier	Ikke anvendbar
REACH - Kandidatliste over stoffer med meget høy viktighet for autorisasjon (Artikkel 59)	Ikke anvendbar
Forordning (EF) nr. 1005/2009 om stoffeer som bryter ned ozonlaget	Ikke anvendbar
Forordning (EF) nr. 850/2004 om persistente organiske miljøgifter	Ikke anvendbar
Seveso III - Direktiv 2012/18/EU fra det Europeiske Parlament og fra Rådet vedrørende kontroll av fare fra store ulykker som involverer farlige substanser	Ikke anvendbar

Andre forskrifter/direktiver
Legg merke til Direktiv 94/33/EF angående vern av unge mennesker på arbeide.

15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet
En kjemisk sikkerhetsvurdering er ikke utført for dette produktet.

AVSNITT 16: Andre opplysninger

Full tekst av forkortelser av klassifikasjoner, H-uttalelser og R-fraser brukt i avsnitt 2 og 3

Acute Tox. Cat. 4	Akutt toksisitet, Kategori 4
STOT RE Cat. 2	Spesifikk målorgan giftighet - gjentatt utsettelse, Kategori 2
H302	Farlig ved svelging
H373	Kan forårsake organskader (Nyre) ved langvarig eller gjentatt eksponering
Xn	Helseskadelig
R22	Farlig ved svelging
R48/22	Helseskadelig: alvorlig helsefare ved lengre tids påvirkning ved svelging

Andre forkortelser som brukes i sikkerhetsdatabladet i alfabetisk rekkefølge

ADN	Den europeiske konvensjonen om internasjonal transport av farlig gods på innenlands vannveier
ADR	Den europeiske konvensjonen om internasjonal transport av farlig gods på vei
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Akutt giftighetsberegning
CAS-nummer	Chemical Abstracts Service nummer
CLP	Forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger
DIN	Tysk Standards Institute/tysk industri norm
DNEL	Avledede ingen virkning nivå
DPD	Preparatdirektivet 1999/45/EF
DSD	Direktiv om farlige stoffer 67/548/EØF
EC50	Median effektiv koncentrasjon
EF-nummer	EINECS-nummer (europeisk optelling av eksisterende stoffer), eller ELINCS-nummer (europeisk liste av meldte kjemiske stoffer)
FOR-2011-12-06-1358	Administrative normer for forurensning i arbeidsatmosfære
FOR-2011-12-06-1358 STEL	Gjennomsnittsverdier 15 minutter
FOR-2011-12-06-1358 TWA	Gjennomsnittsverdier 8-timers skift
IATA	Internasjonal avtale om transport av farlig gods på flyg
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	International civil luftfart organisasjon
IMDG	Internasjonal avtale om transport av farlig gods til sjøs
INDEX-nummer	Identifikasjonskode for farlige stoffer, anneks VI av For. (EF) nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Median dødelig konsentrasjon
LD50	Median dødelig dose

AVSNITT 16: Andre opplysninger - Videreføring

MARPOL	Den internasjonale konvensjon om hindring av forurensning fra skip
NOAEL	Høyeste dose med ingen bevis for skadevirkninger
NOEC	Høyeste konsentrasjon uten skadelige virkning
OECD	Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling
PNEC	Forutsagt ingen virkning konsentrasjon
REACH	Forordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier
RID	Forskrift om internasjonal transport av farlig gods på jernbane
2000/39/EC	Kommisjonsdirektiv 2000/39/EF om fastsetjing av ei første liste over rettleiande grenseverdiar for eksponering i arbeidet
2000/39/EC STEL	Kort tids utsettelsesgrenser
2000/39/EC TWA	Limit-verdi (8 timer)

Utfyllende opplysninger

Kildene til de viktigste data brukt ved utarbeitingen av sikkerhetsdatabladet: Interne tekniske data, data fra sikkerhetsdatablad om komponenter, OECD eChem Portal resultater fra søk og Europiske Kjemikalie Agentur [ECHA].

Revisjonsdato:	01.06.2015
Dato for forrige utgave:	-

Loddrette streker i venstre marg henviser til endringer i forhold til foregående versjon.

Informasjonen gitt i dette sikkerhetsdatabladet (SDB) er korrekt og i samsvar med de opplysningene og den viten og kunnskapen som vi hadde ved den dato da dette dataarket ble publisert. Opplysningene gjelder kun som veiledning angående sikker håndtering, bruk, behandling, oppbevaring, transport, avfallsbehandling og utslipp, og skal ikke betraktes som noen type garanti eller kvalitetsspesifikasjon. Gitte opplysninger gjelder kun for det spesifiserte materialet angitt øverst i dette SDB og gjelder ikke nødvendigvis når dette materialet brukes i kombinasjon med andre materialer eller i en prosess, dersom denne ikke er spesifisert i teksten. Brukere av materialet bør se gjennom informasjonen og anbefalingene i konteksten til tiltenkt håndtering, bruk, behandling og oppbevaring, inkludert en vurdering av egnetheten til materialet i SDB i brukerens sluttprodukt, hvis mulig.

©UNIDOMO®

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Data zaktualizowano: 01.06.2015

Wersja: 1.0, ID nr: 20130-g-01_PL-PL

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu: **TYFOCOR®**
gotowa mieszanka 44.3 obj. %, temperatura zamarzania -30.0 °C

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania: Plyn przeciw zamarzaniu i środki antykorozyjnych dla systemy termo-techniczne

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefaks: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za karta charakterist.)

1.4. Numer telefonu alarmowego: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyficaja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]	Klasyficaja zgodnie z Dyrektywą 67/548/EWG [DSD] / 1999/45/WE [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Szkodliwy R22, R48/22

Pełny tekst skrótów znajduje się na liście w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia

Hasło ostrzegawcze
Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia
H302 Działa szkodliwie po połknięciu
H373 Może powodować uszkodzenie narządów (nerka) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

Zwroty wskazujące środki ostrożności (Zapobieganie)
P260 Nie wdychać/mgły/par/rozpylonej cieczy
P264 Dokładnie umyć skórę dużą ilością wody z mydłem po manipulowaniu
P270 Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu

Zwroty wskazujące środki ostrożności (Reagowanie)
P312 W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem
P301+P330 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Wypłukać usta

Zwroty wskazujące środki ostrożności (Usuwanie)
P501 Zawartość/pojemnik usuwać do punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych lub specjalnych

Niebezpieczne składniki do oznakowania
Etan-1,2-diol / Glikol etylenowy

2.3. Inne zagrożenia: Nieznane.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Charakterystyka chemiczna: Wodny roztwór Etano-1,2-diol (glikol etylenowy) z inhibitorami.

Składniki niebezpieczne

Substancja / Numer rejestracji REACH	Zawartość	Numer CAS	Numer WE	Numer INDEX	Klasyficaja zgodnie z CLP	Klasyficaja zgodnie z DSD
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach - Kontynuacja

Pełny tekst skrótów znajduje się na liście w sekcji 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Porady ogólne: W razie wypadku lub złego samopoczucia zasięgnąć natychmiast porady lekarza. W przypadku utrzymujących się objawów lub jakichkolwiek wątpliwości zasięgnąć porady medycznej.

Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy: Pracownicy służb pierwszej pomocy powinni zwracać uwagę na samoochronę i stosować zalecany sprzęt ochrony osobistej, gdy istnieje potencjalne ryzyko narażenia.

W przypadku wdychania: W razie wdychania wyprowadzić na świeże powietrze. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.

W przypadku kontaktu ze skórą: Zmyć dokładnie wodą z mydłem. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.

W przypadku kontaktu z oczami: Płukać przez co najmniej 15 minut pod bieżącą wodą przy szeroko otwartych oczach. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się i utrzymywania podrażnienia.

W przypadku połknięcia: Natychmiast dokładnie wypłukać wodą usta. Uzyskać pomoc lekarską. W przypadku połknięcia NIE wywoływać wymiotów, chyba, że zostało to zalecone przez personel medyczny. Dawka 50 ml czystego etanolu w stężeniu nadającym się do picia.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Najważniejsze znane symptomy i działania zostały opisane w sekcji 2 i/lub w 11. Dalsze ważne symptomy i działania nie są dotąd znane.

©UNIDOMO®

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Postępowanie: Leczenie objawowe (detoksykacja, podtrzymywanie funkcji życiowych).

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: Aerozol wodny. Piana odporna na alkohole. Proszek gaśniczy. Dwutlenek węgla (CO_2).

Niewłaściwe środki gaśnicze: Nieznane.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Specyficzne zagrożenia w czasie zwalczania pożaru: Narażenie na produkty spalania może powodować zagrożenie dla zdrowia.

Niebezpieczne produkty spalania: Tlenki węgla.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalny sprzęt ochronny: W razie pożaru, założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza. Użyć środków ochrony osobistej.

Specyficzne metody gaszenia: Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska. Dla chłodzenia nieotwartych pojemników stosować rozpylony strumień wody. Usunąć nieuszkodzone pojemniki z miejsca pożaru, o ile uczynienie tego jest bezpieczne.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Indywidualne środki ostrożności: Użyć środków ochrony osobistej. Stosować się do zaleceń o bezpiecznych manipulacjach oraz sprzęcie ochrony osobistej.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Trzeba zapobiegać przedostaniu się do środowiska. Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska - Kontynuacja

to bezpieczne. Zapobiegać rozlewaniu się na dużych powierzchniach (np. stosując obwałowania lub bariery olejowe). Zachować i usunąć zanieczyszczoną wodę użytą do mycia. Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Metody oczyszczania: Wchłonąć w obojętny materiał sorpcyjny. W przypadku dużych rozlewów należy zapewnić wały przeciwrozlewowe lub inne odpowiednie metody zaradcze, aby uniemożliwić materiałowi rozprzestrzenianie się. Jeśli otoczony wałem materiał może zostać wypompowany, należy przechować odzyskany materiał w odpowiednim pojemniku. Usunąć pozostałe materiały z rozlewu, używając odpowiedniego absorbentu. Uwalnianie i utylizacja tego materiału oraz materiałów i przedmiotów używanych do czyszczenia uwolnionych substancji mogą być objęte przepisami lokalnymi lub krajowymi. Konieczne będzie ustalenie, które przepisy będą miały zastosowanie. Sekcjach 13 i 15 przedstawia informacje o niektórych wymaganiach lokalnych lub krajowych.

6.4. Odniesienia do innych sekcji: Patrz sekcjach 7, 8, 11, 12 i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki techniczne: Patrz Srodki techniczne w sekcja 8.

Wentylacja miejscowa/ogólna: Stosować wyłącznie przy odpowiedniej wentylacji.

Wskazówki dotyczące bezpiecznego posługiwania się: Unikać wdychania par lub mgieł. Nie połykać. Unikać kontaktu z oczami. Unikać długotrwałego lub powtarzjającego się kontaktu ze skórą. Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Dbać o zapobieganie rozlaniu się, odpadom i minimalizować uwalnianie do środowiska.

®UNIDOMO

Ochrona przed pożarem i eksplozją: Należy przestrzegać ogólnych zasad ochrony przeciwpożarowej przemysłowej.

Środki higieny: Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności:

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych: Przechowywać pojemniki szczelnie zamknięte w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanymmiejscu. Magazynować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.

Wytyczne składowania: Nie przechowywać z utleniaczami. Przechowywać z dala od żywności, napojów i pasz zwierzęcych.

7.3. Szczególne zastosowanie końcowe

Przy odpowiednich zidentyfikowanych zastosowaniach podanych w sekcji 1 należy przestrzegać wskazówek podanych w sekcji 7.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Składniki o wartościach granicznych narażenia zawodowego

Dane dot składnik Etan-1,2-diol

Podstawa prawna	Typ wartości	Parametry dotyczące kontroli	Dalsze informacje
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatywny.
PL NDS	NDS NDSch	15 mg/m^3 50 mg/m^3	Brak dalsze informacje.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej - Kontynuacja

Wartości DNEL - dane dot składnik Etan-1,2-diol

Zaprzestać używania	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	35 mg/m^3
Pracownicy	Kontakt przez skórę	Długotrwałe - skutki układowe	106 mg/kg wagi ciała/dzień
Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	7 mg/m^3
Konsumenci	Kontakt przez skórę	Długotrwałe - skutki układowe	53 mg/kg wagi ciała/dzień

Wartości PNEC - dane dot składnik Etan-1,2-diol

Woda slodka	Woda morska	Woda (stosowanie uwolnienie)	Osad wody slodkiej	Osad morski	Gleba	Instalacja oczyszczania ścieków
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Kontrola narażenia

Środki techniczne: Zapewnić odpowiednią wentylację szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych. Minimalizować stężenia narażenia w miejscu pracy.

Środki ochrony indywidualnej

Ochrona oczu: Okulary ochronne z osłoną boczną (okulary ramowe, np. EN 166).

Ochrona rak: Rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów (EN 374). Material: kauczuk butylowy. Wskaźnik ochrony: 6. Czas wytrzymałości: >480 min. Grubość rękawic: 0.6 - 0.8 mm. Uwagi: Rodzaj rękawic chroniących przed chemikaliami należy wybrać w zależności od koncentracji i ilości środków niebezpiecznych w miejscu pracy. W przypadku specjalnego użycia zalecamy skontaktowanie się z producentem rękawic ochronnych w celu wyjaśnienia odporności wyżej wymienionych rękawic na chemikalia. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

Ochrona skóry i ciała: Po kontakcie skóra powinna zostać umyta.

©UNIDOMO®

Ochrona dróg oddechowych: Używać środków ochrony górnych dróg oddechowych, jeśli nie zapewniono odpowiedniej wentylacji wyciągowej lub jeśli ocena ekspozycji pokazuje, że ekspozycja wykracza poza zalecane wytyczne dotyczące ekspozycji. Filtr typu: Para typu organicznegu (A).

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd:	ciecz.	
Kolor:	zielony.	
Zapach:	prawie bezwonny.	
Próg zapachu:	Brak dostępnych danych.	
Wartość pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Temperatura zamarzania:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura krzepnięcia:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Początkowa temperatura wrzenia/zakres temperatur wrzenia:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Temperatura zapłonu:	Nie dotyczy.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Szybkość parowania:	Brak dostępnych danych.	
Palność (ciała stałego, gazu):	Nie dotyczy.	
Górna granica wybuchowości:	15.0 obj. %.	(Dane dot Glikol etylenowy)
Dolna granica wybuchowości:	3.2 obj. %.	(Dane dot Glikol etylenowy)
Ciśnienie pary (20 °C):	ca. 20 hPa.	(obliczony)
Względna gęstość oparów:	Brak dostępnych danych.	
Gęstość (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Rozpuszczalność:	Rozpuszczalność w wodzie: rozpuszczalny.	
Współczynnik podziału n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Dane dot Glikol etylenowy)
Temperatura samozłaponu:	Brak dostępnych danych.	
Temperatura rozkładu:	Brak dostępnych danych.	
Lepkość (kinematyczna, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Właściwości wybuchowe:	Nie jest wybuchowy.	
Właściwości utleniające:	Nie utleniający.	
9.2. Inne informacje:	Brak dalsze informacje.	

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność:	Brak reakcji niebezpiecznych, jeżeli przestrzegane są przepisy/zalecenia dotyczące magazynowania i postępowania. Korozja metali: Nie działa korozyjnie na metal.
10.2. Stabilność chemiczna:	Produkt jest stabilny jeżeli przestrzegane są przepisy/zalecenia dotyczące magazynowania i postępowania.
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:	Brak reakcji niebezpiecznych, jeżeli przestrzegane są przepisy/zalecenia dotyczące magazynowania i postępowania.
10.4. Warunki, których należy unikać:	Nie występują żadne zagrożenia których należy unikać.
10.5. Materiały niezgodne:	Materiały, których należy unikać: silne utleniacze.
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:	Nie występują niebezpieczne produkty rozkładu, jeżeli przestrzegane są przepisy/zalecenia dotyczące magazynowania i postępowania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:	Wdychanie. Kontakt przez skórę. Połknięcie. Kontakt z oczami.
Toksyczność ostra:	Działa szkodliwie po połknięciu. Dane dot produktu: Ostra toksyczność doustna: ATE: 1168.50 mg/kg, metoda obliczeniowa. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Ostra toksyczność doustna: ATE: 500 mg/kg, metoda: opinia eksperta. Uwagi: W oparciu o klasyfikację zharmonizowaną w przepisach (WE) nr 1272/2008, Aneks VI. Toksyczność ostra przez drogi oddechowe: LC50 (Szczur): >2.5 mg/l (4 h). Ocena: Ta substancja nie charakteryzuje się ostrą toksycznością drogą oddechową. Toksyczność ostra po naniesieniu na skórę: LD50 (Mysz): >3500 mg/kg.
Działanie żrące/drażniące na skórę:	Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Brak podrażnienia skóry (Królik).
Poważne uszkodzenie oczu/ działanie drażniące na oczy:	Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Brak podrażnienia oczu (Królik).
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:	Działanie uczulające na skórę: Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje. Uczulenie układu oddechowego: Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Kontakt przez skórę: nie uczula (Świnka morska, test Magnusson-Kligman).
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:	Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Genotoksyczność in vitro: nie mutagenne (Bakterie, test Ames), metoda: dyrektywa ds. testów 471 OECD.
Rakotwórczość:	Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: nie rakotwórcze (Mysz), sposób podania dawki: połknięcie, czas ekspozycji: 2 lata.
Szkodliwe działanie na rozrodczość:	Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.
Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe):	Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.
Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie powtarzane):	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Narażone organy: Nerka: Ocena: Wykazano, że powoduje znaczące skutki dla zdrowia zwierząt w stężeniach >10 - 100 mg/kg wagi ciała, droga narażenia: połknięcie.
Toksyczność dawki Powtórzonej:	Dane dot składnik Etan-1,2-diol: NOAEL (Szczur): 150 mg/kg, sposób podania dawki: połknięcie, czas ekspozycji: 2 lata. NOAEL (Psach): 2200 - 4400 mg/kg, sposób podania dawki: Kontakt przez skórę, czas ekspozycji: 4 tygodnie, metoda: dyrektywa ds. testów 410 OECD.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne - Kontynuacja

Toksyczność przy wdychaniu: Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

Inne informacje: Dane dot Etan-1,2-diol: Dane eksperymantalne/obliczeniowe: średnia dawka śmiertelna: 1.2 - 1.5 g/kg, doustne, dorośli. Podane symptomy/ diagnozy/wyniki badań mogą wystąpić przy mniejszych dawkach.

Potencjalne działanie	Symptomy	Okres czasu
na ośrodkowy układ nerwowy (OUN) i przewodu pokarmowego	Nudności, wymioty, zawroty głowy, refleksyjny hamowanie, drgawki padaczkopodobne, drgawki, śpiączka, zatrzymanie oddychania, zapaści krążeniowej	30 min - 12 h
na funkcję serca i płuc	Przyspieszenie tętna i oddechu, wzrost ciśnienia krwi, zmiany zapalne błony śluzowej możliwy, obrzęk płuc, zastoinowa niewydolność serca	12 - 24 h
Uszkodzenie nerek	Skąpomocz do bezmocz, zwyrodnienie tkanki nerek ze złóż kryształów szczawianu	24 - 72 h
Zwyrodnienie OUN	Dwustronne paraliż twarzy, nierówność źrenic, zaburzenia widzenia, zaburzenia połykania, hiperrefleksja, brak koordynacji ruchów, obrzęk mózgu, złogi szczawianu wapnia w mózgu	6 - 14 d

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Dane dot składnik Etan-1,2-diol

Toksyczność dla	Wartość / czas ekspozycji	Gatunek
ryb	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Zlota rybka)
dafnii i innych bezkręgowców wodnych	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Rozwielitka) Ceriodaphnia dubia (Rozwielitka)
alg	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Algi zielone)

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu: Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Biodegradowalność: Biodegradacja: 90 - 100 % (10 d), metoda: dyrektywa ds. testów 301 A OECD. Wynik: Łatwo biodegradowalny.

12.3. Potencjał bioakumulacyjny: Dane dot składnik Etan-1,2-diol: Bioakumulacja: Współczynnika biokoncentracji (BCF): 10. Współczynnik podziału n-oktanol/H_20: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilność w glebie: Brak dostępnych danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: Produkt nie zawiera żadnej substancji, która spełnia wymagania kryteriów PBT (trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne) oraz vPvB (bardzo trwałe/wykazujące wysoką zdolność do bioakumulacji).

12.6. Inne szkodliwe skutki działania: Brak dostępnych danych.

12.7. Inne informacje: Brak dalsze informacje.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt: Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi.
Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów Kody Odpadów wynikają z zastosowania produktu, a nie jego właściwości. Kody odpadów powinny być określone przez użytkownika, zwłaszcza w uzgodnieniu z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za postępowanie z odpadami.

Zanieczyszczone opakowanie: Usunąć jak produkt. Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia.

SEKCJA 14: Informacje o transporcie

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Nie sklasyfikowany jako towar niebezpieczny w rozumieniu przepisów transportowych			
14.1. Numer UN (numer ONZ)	-	-	-	-
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	-	-	-	-
14.3. Klasy zagrożenia w transporcie	-	-	-	-
14.4. Grupa Pakowania	-	-	-	-
14.5. Zagrożenia dla środowiska	-	-	-	-
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	-	-	-	-

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC
Nieoceniony.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny

Podstawa prawna	Uwaga / Ocena
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów	Nie dotyczy
REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59)	Nie dotyczy
Rozporządzenie (WE) nr 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową	Nie dotyczy
Rozporządzenie (WE) nr 850/2004 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych	Nie dotyczy
Seveso III - Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi	Nie dotyczy

Inne przepisy
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. nr 63 poz. 322). Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008). Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 235 z 5.09.2009). Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późniejszymi zmianami). Rozporządzenie Komisji (UE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 133 z 31.05.2010). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. z 2012 r. poz. 1018). Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. nr 259, poz. 2173). Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U nr 217, poz. 1833 z późn. zm.). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 33, poz. 166). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. nr 11, poz. 86 z późn. zm.). Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z późn. zm.). Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opako-

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych - Kontynuacja

waniach i odpadach opakowaniowych (Dz. U. nr 63, poz. 638 z późn. zm.).Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112, poz. 1206). Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 marca 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów (Dz. U. nr 37, poz. 339 z późn. zm.). Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367). Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. nr 178, poz. 1481). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. z 2012, poz. 445). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (Dz. U. z 2012, poz. 688).

Należy wziąć pod uwagę Dyrektywę 94/33/WE w sprawie ochrony młodocianych pracowników.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona w odniesieniu do produktu.

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełny tekst skróty klasyfikacji, Zwrotów H i Zwrotów R użytych w sekcjach 2 i 3

Acute Tox. Cat. 4	Toksyczność ostra, Kategoria 4
STOT RE Cat. 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, Kateg. 2
H302	Działa szkodliwie po połknięciu
H373	Może powodować uszkodzenie narządów (nerka) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane
Xn	Szkodliwy
R22	Działa szkodliwie po połknięciu
R48/22	Działa szkodliwie po połknięciu; stwarza poważne zagrożenie zdrowia w następstwie długotrwałego narażenia

Inne skróty stosowane w niniejszej karcie charakterystyki w kolejności alfabetycznej

ADN	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Oszacowana toksyczność ostra
Numer CAS	Numer Chemical Abstracts Service
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin chemicznych
DIN	Niemiecki Instytut Normalizacyjny/Niemiecki Industrial Standard
DNEL	Pochodny niepowodujący efektów poziom
DPD	Dyrektywa w sprawie preparatów niebezpiecznych 1999/45/WE
DSD	Dyrektywa Substancja niebezpieczna 67/548/EWG
EC50	Średnie stężenie skuteczne
Numer WE	Numer EINECS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji) lub ELINCS (Europejskim wykazie notyfikowanych substancji chemicznych)
IATA	Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego
IMDG	Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych
Numer INDEX	Kod identyfikacyjny dla substancji niebezpiecznych, załącznik VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Średnie stężenie śmiertelne
LD50	Średnia dawka śmiertelna
MARPOL	Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki
NOAEL	Nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOEC	Nie obserwuje się efektów stężenia

SEKCJA 16: Inne informacje - Kontynuacja

OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
PL NDS	W sprawie najwyzszych dopuszczalnych stezen i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w srodowisku pracy
PL NDS NDS	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
PL NDS NDSch	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
REACH	Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów
RID	Rozporządzenie w sprawie międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją
2000/39/EC	Dyrekt. Komisji 2000/39/WE ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy
2000/39/EG STEL	Krótkoterminowe narażenia zawodowego
2000/39/EG TWA	Wartości dopuszczalnej- 8 godzin

Dalsze informacje

I Źródła kluczowych danych, z których skorzystano przygotowując kartę charakterystyki: Wewnętrzne dane techniczne, dane z kart KCh materiałów składniki, wyniki wyszukiwania Portalu OECD eChem i Europejskiej Agencji Chemikaliów [ECHA].

Data zaktualizowano: 01.06.2015
Data ostatniego wydania: 01.01.2011

Pionowe kreski widoczne po lewej stronie wskazują na zmiany w stosunku do poprzedniej wersji.

I Informacje zawarte w tej Karcie Charakterystyki Substancji Chemicznej (KCh) są poprawne według naszej najlepszej wiedzy, informacji i przekonania, w momencie jej publikacji. Celem tych informacji jest instruktaż do bezpiecznych manipulacji, używania, przetwarzania, przechowywania, transportu i utylizacji materiału oraz uwalniania, i nie należy ich traktować jako gwarancji ani specyfikacji jakiegoś typu. Podane informacje dotyczą tylko konkretnego materiału, określonego na początku tej KCh i mogą nie być poprawne w razie, gdy materiał tej KCh jest używany w połączeniu z jakimiś innymi materiałami lub w jakimś procesie, o ile nie są wyspecyfikowane w tekście. Użytkownicy materiału powinni przejrzeć informacje i zalecenia w określonym kontekście zamierzonego przez nich sposobu manipulacji, użytkowania, przetwarzania i przechowywania z uwzględnieniem oceny stosowności materiału tej KCh w produkcie końcowym użytkownika, o ile ta ocena ma zastosowanie.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) n.° 1907/2006 Data de revisão: 01.06.2015

Versão: 4.0, n.° ID: 20130-g-01_PT-PT

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa

1.1. Identificador do produto: **TYFOCOR®**
mistura preparada 44.3 % vol., ponto de congelação -30.0 °C

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas relevantes: Líquido anticongelante e anti-corrosão para sistemas termotécnicos

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefone/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (endereço e-mail da pessoa responsável por FDS)

1.4. N.° de telefone de emergência: Tel.: +351 808 250 143 Centro de Informação Antivenenos (CIAV)

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação confome a Regulamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]	Classificação confome a Diretiva 67/548/CEE [DSD] / 1999/45/CE [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Nocivo R22, R48/22

O texto completo das abreviaturas é listado na secção 16.

2.2. Elementos de rótulo

Rotulagem confome a Regulamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo	Palavra-sinal
	Atenção
 	Advertências de perigo H302 Nocivo por ingestão H373 Pode afetar os órgãos (rim) após exposição prolongada ou repetida
	Recomendações de prudência (Prevenção) P260 Não inalar os vapores/as névoas/os aerossóis P264 Lavar a pele cuidadosamente com água e sabão após manuseamento P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto
	Recomendações de prudência (Resposta) P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico P301+P330 EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca
	Recomendações de prudência (Eliminação) P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos
	Componente determinante de perigo para o rótulo Etano-1,2-diol / Etilenoglicol

2.3. Outros perigos: Não conhecidos.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2. Misturas

Caracterização química: Solução aquosa de Etano-1,2-diol (etilenoglicol) com inibidores.

Componentes perigosos

Substância / Número de registo REACH	Conteúdo	Número CAS	Número CE	Número ÍNDICE	Classificação conf. a CLP	Classificação conf. a DSD
Etano-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

O texto completo das abreviaturas é listado na secção 16.

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

- **Recomendação geral:** Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico. Se os sintomas persistem ou no caso de dúvidas consultar um medico.
- **Protecção de socorristas:** Os prestados serviços de primeiros socorros devem prestar atenção ao equipamento de proteção, e usar o equipamento de proteção pessoal recomendada no caso existência de exposição potencial.
- **Após inalação:** Se for inalado, levar para o ar puro. Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.
- **Após contacto com a pele:** Lavar meticulosamente com água e sabão. Procure assistência médica se verificar a ocorrência de sintomas.
- **Após contacto com os olhos:** Lavar bem os olhos, com as pálpebras abertas, durante pelo menos 15 minutos sob água corrente. Procure assistência médica caso a irritação desenvolva ou persista.
- **Após ingestão:** Enxagúe imediatamente a boca minuciosamente com água. Consultar o médico. NÃO provocar vómitos a menos que seja aconselhado por pessoal médico. Administrar uma dose de 50 ml de etanol numa concentração bebível.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Os principais sintomas e efeitos comuns são descritos nas secções 2 e/ou 11. Até a data, não são conhecidos outros sintomas ou efeitos significativos.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- **Tratamento:** Tratamento sintomático (descontaminação, funções vitais).

SECÇÃO 5: Medidas contra incêndios

UNIDOMO®

5.1. Meios de extinção

- **Meios adequados de extinção:** Pulverização de água. Espuma resistente ao álcool. Pó extintor. Dióxido de carbono (CO_2).
- **Meios inadequados de extinç.:** Não conhecidos.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

- **Perigos específicos para combate a incêndios:** A exposição aos produtos da combustão pode se constituir num risco para a saúde.
- **Produtos de combustão perigosos:** Óxidos de carbono.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- **Equipamento especial de protecção:** Em caso de incêndio, usar equipamento de respiração individual. Usar equipamento de proteção individual
- **Métodos específicos de extinção:** Usar meios de extinção que sejam apropriados às circunstâncias locais e ao ambiente envolvente. Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados. Se seguro, remover os recipientes não danificados da área de fogo.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de libertação acidental

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

- **Precauções individuais:** Usar equipamento de protecção individual. Seguir indicação de manipulação segura e recomendações para equipamento de protecção pessoal.

6.2. Precauções a nível ambiental

- A descarga no meio ambiente deve ser evitada. Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Prevenir a propagação numa áreas vastas (p. ex. por contenção ou barreiras de óleo). Conter e eliminar a água de lavagem contaminada. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não pode ser controlada.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

- **Métodos de limpeza:** Embeber com material absorvente inerte. Para grandes derramamen-

SECÇÃO 6: Medidas em caso de libertação acidental - Continuação

tos, forneça barreiras ou outro meio de contenção apropriado para evitar que o material se espalhe. Se for possível bombear o material protegido, armazene o material recuperado num recipiente adequado. Podem ser aplicados regulamentos locais ou nacionais às libertações e deve eliminar o material, assim como os materiais e os itens usados na limpeza. Deverá determinar que normas são aplicáveis. As secções 13 e 15 oferecem informações referentes a alguns requisitos locais ou nacionais.

6.4. Remissão para outras secções: Ver secções 7, 8, 11, 12 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseio e Armazenamento

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Medidas de carácter técnico: Consulte as medidas de engenharia na secção 8.

Ventilação local/total: Só utilizar com uma ventilação adequada.

Informação para um manuseamento seguro: Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Não engolir. Evitar o contacto com os olhos. Evitar um contacto prolongado o repetido com a pele. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Deve ter cuidado para prevenir vazamentos, resíduos e minimizar a libertação para o meio ambiente.

Protecção contra incêndio e explosão: Obedecer as normas gerais de prevenção de incêndios em instalações industriais.

Medidas de higiene: Não comer, beber ou fumar durante da utilização. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Requisitos para armazenagem e recipientes: Guardar o recipiente bem fechado em lugar fresco, seco e bem ventilado. Armazenar de acordo com as regulações particulares nacionais.

Recomendacações para armazenagem conjunta: Não armazene junto de oxidantes fortes. Manter afastado de alimentos, bebidas e alimentos para animais.

7.3. Utilizações finais específicas

Para as utilizações relevantes identificadas listadas na secção 1, devem ser respeitadas as observações mencionados no esta secção 7.

SECÇÃO 8: Contrôlo de exposição/protecção pessoal

8.1. Parâmetros de controlo

Componentes com valores limite a controlar no local de trabalho

Informações sobre componente Etano-1,2-diol

Base jurídica	Tipo de valor	Parâmetros de controlo	Outras informações
2000/39/CE	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifica a possibilidade da significante captação através da pele, Indicativo.
PT OEL	VLE-CE (aerossol)	100 mg/m^3	Abrangido por legislação nacional específica ou por legislação comunitária não transposta. Agente não classificável como carcinogénico no homem. Apenas aerossol, irritação do tracto respiratório superior, Irritação ocular.
PT DL 305/2007	Oito horas Curta duração	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Uma notação cutânea atribuída ao valor limite de exposição profissional assinala a possibilidade de absorção significativa através de pele.

SECÇÃO 8: Contrôlo de exposição/protecção pessoal - Continuação

Valores DNEL - informações sobre componente Etano-1,2-diol

Utilização final	Vias de exposição	Possíveis danos para a saúde	Valor
Trabalhadores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	35 mg/m^3
Trabalhadores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	106 mg/kg peso corporal/dia
Consumidores	Inalação	Longo prazo - efeitos locais	7 mg/m^3
Consumidores	Contacto com a pele	Longo prazo - efeitos sistémicos	53 mg/kg peso corporal/dia

Valores PNEC - informações sobre componente Etano-1,2-diol

Água doce	Água do mar	Água (libertação intermitente)	Sedimento de água doce	Sedimento marinho	Solo	Estação de pata-mento de esgoto
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Controlo da exposição

Medidas de planeamento: Introduzir ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas. Minimizar as concentrações de exposição no local de trabalho.

Equipamento de protecção pessoal

Protecção dos olhos: Óculos de segurança com anteparos laterais (óc. com armação, EN 166).

Protecção das mãos: Luvas resistentes a produtos químicos (EN 374). Material: borracha butílica. Factor de protecção: 6. Pausa através do tempo: >480 min. Espessura das luvas: 0.6 - 0.8 mm. Observações: O tipo das luvas protectoras contra produtos químicos devem ser seleccionadas de acordo com a concentração e quantidade da substância perigosa e especificamente para o local de trabalho. Aconselha-se acordar com o fabricante das luvas a resistência face a produtos químicos para aplicações específicas. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

Protecção do corpo e da pele: A pele deve ser lavada depois do contacto.

Protecção respiratória: Utilize protecção respiratória, a menos que haja ventilação local adequada ou que a avaliação de exposição demonstre que a exposição está de acordo com as directrizes de exposição recomendadas.
Filtro tipo: Sob a forma de vapor orgânico (A).

© UNIDOMO

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspeto:	líquido.	
Cor:	verde.	
Odor:	quase inodoro.	
Limiar olfativo:	Dados não disponiveis.	
Valor pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Ponto de congelação:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura de solidificação:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Ponto inicial/intervalo de ebulição:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Ponto de inflamação:	não aplicável.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Taxa de evaporação:	Dados não disponiveis.	
Inflamabilidade (sólido, gás):	não aplicável.	
Limite superior de explosão:	15.0 % vol.	(Inform. sobre Etilenoglicol)
Limite inferior de explosão:	3.2 % vol.	(Inform. sobre Etilenoglicol)
Pressão de vapor (20 °C):	ca. 20 hPa.	(calculada)
Densidade do vapor:	Dados não disponiveis.	
Densidade (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubilidade:	Hidrossolubilidade: solúvel.	
Coeficiente de partição n-octanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. sobre Etilenoglicol)
Temperatura de auto-ignição:	Dados não disponiveis.	
Temperatura de descomposição:	Dados não disponiveis.	
Viscosidade (cinemática, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Propriedades explosivas:	não explosivo.	
Propriedades comburentes:	não oxidante.	

9.2. Outras informações: Nemhumas outras informações.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade:	Não haverá reacções perigosas, se as prescrições/indicações para a armazenagem e manipulação forem respeitadas. Corrosão de metal: Não é corrosivo perante metal.
10.2. Estabilidade química:	O produto é estável, se as prescrições/indicações para a armazenagem e manipulação forem respeitadas.
10.3. Possibilidade de reacções perigosas:	Não haverá reacções perigosas, se as prescrições/indicações para a armazenagem e manipulação forem respeitadas.
10.4. Condições a evitar:	Não há previsão de nenhuma condição a ser evitada.
10.5. Materiais incompatíveis:	Substâncias a evitar: agentes oxidantes fortes.
10.6. rodutos de decomposição perigrosos:	Nenhum produto de decomposição perigoso se as prescrições/indicações para a armazenagem e manipulação forem respeitadas.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Informações sobre vias de exposição prováveis:	Inalação. Contacto com a pele. Ingestão. Contacto ocular.
Toxicidade aguda:	Nocivo por ingestão. Informações sobre o produto: Toxicidade aguda por vía oral: ATE: 1168.50 mg/kg, mét.: mét. de calculo. Informações sobre componente Etano-1,2-diol: Toxicidade aguda por vía oral: ATE: 500 mg/kg, método: opinão especializada. Observações: Com base na classificação harmonizada no Regulamento (CE) n.° 1272/2008, Anexo VI. Toxicidade aguda por via inalatória: CL50 (Ratazana): >2.5 mg/l (4 h). Avaliação: A substância não tem toxicidade aguda por inalação. Toxicidade aguda por vía cutânea: DL50 (Rata): >3500 mg/kg.
Corrosão/irritação cutânea:	Não classificado com base nas informações disponíveis. Informações sobre componente Etano-1,2-diol: não irrita a pele (Coelho).
Lesões oculars graves/ irritação ocular:	Não classificado com base nas informações disponíveis. Informações sobre compon. Etano-1,2-diol: não irrita os olhos (Coelho).
Sensibilização respiratória ou cutânea:	Sensibilização da pele: Não classificado com base nas informações disponíveis. Sensibilização respiratória: Não classificado com base nas informações disponíveis. Informações sobre componente Etano-1,2-diol: Contacto com a pele: não sensibilizante (Porquinho da india, Magnusson-Kligman-Test).
Mutagenicidade em células germinativas:	Não classificado com base nas informações disponíveis. Informações sobre componente Etano-1,2-diol: Gentoxicidade in vitro: não mutagénico (Bactérias, Ames-Test), mét.: dir. do teste OCDE 471.
Carcinogenicidade:	Não classificado com base nas informações disponíveis. Informações sobre componente Etano-1,2-diol: não carcinogeno (Rato), vía de aplicação: ingestão, duração da exposição: 2 anos.
Toxicidade reprodutiva:	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única):	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (expos. repetida):	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. Informações sobre comp. Etano-1,2-diol: Órgãos alvo: rim: Avaliação: Demonstra produzir efeitos de saúde significantes em animais a concentrações de >10 - 100 mg/kg peso corporal, vía de aplicação: ingestão.
Toxicidade por dose repetida:	Informações sobre comp. Etano-1,2-diol: NOAEL (Ratazana): 150 mg/kg, vía de aplicação: ingestão, duração da exposição: 2 anos. NOAEL (Cão): 2200 - 4400 mg/kg, vía de aplicação: contacto com a pele, duração da exposição: 4 semanas, método: directrizes do teste OCDE 410.
Toxicidade por aspiração:	Não classificado com base nas informações disponíveis.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica - Continuação

Outras informações: Informações sobre Etano-1,2-diol: Dados experimentais/calculados: dose letal média: 1.2-1.5 g/kg, oral, adultos. Os sintomas/diagnósticos/estados indicados podem ocorrer devido ao efeito de pequenas doses.

Possíveis efeitos	Sintomas	Espaço de tempo
sobre o sistema nervoso central (SNC) e do trato gastrointestinal	Náuseas, vómitos, tonturas, inibição reflexa, convulsões epilépticas, convulsões, coma, parada respiratória, colapso circulatório	30 min - 12 h
sobre a função cardíaca e pulmonar	Aceleração de pulso e respiração, aumento da pressão arterial, possivelmente alterações na mucosa inflamatorias, edema pulmonar, insuficiência cardíaca congestiva	12 - 24 h
Insuficiência renal	Oligúria até anúria, degeneração do tecido renal com depósitos de cristais de oxalato	24 - 72 h
Degeneração do CNS	Paralisia facial dupla face, a desigualdade pupilar, visão turva, disfagia, hiperreflexia, incoordenação, edema cerebral, depósito de oxalato de cálcio no cérebro	6 - 14 d

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Informações sobre componente Etano-1,2-diol

Toxicidade em	Valor / duração da exposição	Spécie
peixes	CL50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Vairão gordo)
dáfnias e outros invertebrados aquáticos	CE50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Pulga d'água grande) Ceriodaphnia dubia (Pulga d'água)
algas	CE50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Alga verde)

MUNDOMO

12.2. Persistência e degradabilidade: Informações sobre componente Etano-1,2-diol: Biodegradabilidade: Biodegradabilidade: 90 - 100 % (10 d), método: dir. do teste OCDE 301 A. Resultado: Facilmente biodegradável.

12.3. Potencial de bioacumulação: Informações sobre comp. Etano-1,2-diol: Bioacumulação: Factor de bioconcentração (FBC): 10. Coef. de partição n-octanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilidade no solo: Dados não disponiveis.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB: O produto não contém uma substância que cumpra com os critérios PBT (persistente/bioacumuláveis/tóxico) ou com os critérios mPmB (muito persistente/muito bioacumuláveis).

12.6. Outros efeitos adversos: Dados não disponiveis.

12.7. Outras informações: Nenhumas outras informações.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Produto: Eliminar de acordo com os regulamentos locais. De acordo com o Catálogo Europeu dos Resíduos (CER), os Códigos dos Resíduos não são específicos ao produto, mas específicos à aplicação. Os códigos dos resíduos devem ser atribuídos pelo usuário, de preferência em discussão com as autoridades.

Embalagens contaminadas: Eliminar como produto. Os contentores vazios devem ser levados para um local aprovado para a manipulação de resíduos para a reciclagem ou a destruição.

SECÇÃO 14: Informação relativa ao transporte

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Produto não perigoso segundo os critérios da regulamentação de transporte			
14.1. Número ONU	-	-	-	-
14.2. Designação official de transporte de la ONU	-	-	-	-
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	-	-	-	-
14.4. Grupo de embalagem	-	-	-	-
14.5. Perigos para o ambiente	-	-	-	-
14.6. Precauções especiais para o utilizador	-	-	-	-

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IBC
Não avaliado.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Base jurídica	Observação / Avaliação
Regulamento (CE) n.° 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos	Não aplicável
REACH - Lista de substâncias que suscitam elevada preocupação candidatas a autorização (artigo 59)	Não aplicável
Regulamento (CE) n.° 1005/2009 relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono	Não aplicável
Regulamento (CE) n.º 850/2004 relativo a poluentes orgânicos persistentes	Não aplicável
Seveso III - Diretiva 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas	Não aplicável

UNIDOMO®

Outra regulamentação

Tomar nota da Directiva 94/33/CE sobre a protecção dos jovens no trabalho.

15.2. Avaliação da segurança química

Uma avaliação de segurança química não foi executada para o produto.

SECÇÃO 16: Outras informações

O texto completo das abreviaturas das classificações, das Demonstrações-H e das Frases-R utilizadas nas secções 2 e 3

Acute Tox. Cat. 4	Toxicidade aguda, Categoria 4
STOT RE Cat. 2	Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida), Categoria 2
H302	Nocivo por ingestão
H373	Pode afetar os órgãos (rim) após exposição prolongada ou repetida
Xn	Nocivo
R22	Nocivo por ingestão
R48/22	Nocivo: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por ingestão.

Outras abreviaturas utilizadas neste ficha de dados de segurança em ordem alfabético

ADN	Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por vias navegáveis interiores
ADR	Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Estimativa de toxicidade aguda
Número CAS	Número Chemical Abstracts Service

SECÇÃO 16: Outras informações - Continuação

Número CE	Número EINECS (Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes na Comunidade), ou Número ELINCS (Lista Europeia das Substâncias Químicas notificadas)
CE50	Concentração efetiva média
CLP	Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas químicas
CL50	Concentração letal média
DIN	Instituto alemão de normalização/norma da indústria alemã
DL50	Dosis letal média
DNEL	Nivel derivado de exposição sem efeitos
DPD	Directiva de preparações perigosas 1999/45/CE
DSD	Directiva de sustâncias perigosas 67/548/CEE
IATA	Associação de transporte aéro internacional
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Organização internacional de aviação civil
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas
Número ÍNDICE	Código de identificação de substâncias perigosas, anexo VI do Regulamento (CE) n.º 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
MARPOL	Convenção internacional para a prevenção da poluição marinha por navios
NOAEL	Nivel de efeito adverso não observado
NOEC	Concentração sem efeito adverso observado
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PNEC	Concentração previsível sem efeitos
PT DL 305/2007	Valores limites de exposição profissional indicativos
PT DL 305/2007 Oito horas	Valores limite oito horas
PT DL 305/2007 Curta duração	Valores limite curta duração
PT OEL	Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
PT OEL VLE-CE	Valor limite de exposição - concentração máxima
REACH	Regulamento (EC) n.° 1907/2006 relative ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de substâncias químicas
RID	Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas
2000/39/CE	Directiva 2000/39/CE da Comissão relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos
2000/39/CE STEL	Limite de exposição de curta duração
2000/39/CE TWA	Valores limite - oito horas

Outras informações

I Fontes dos principais dados utilizados na elaboração da ficha de dados de segurança: dados técnicos internos, dados das FDS dos componentes, resultados da pesquisa da OCDE eChem Portal e Agência Europeia de Produtos Químicos [ECHA].

Data de revisão: 01.06.2015
Data da versão anterior: 01.11.2014

Linhas verticais na margem esquerda indicam que houve alterações entre esta e a versão anterior.

I A informação fornecida nesta ficha de dados de segurança (FDS) é a correcta, para o melhor do nosso conhecimento, informação e crença na data da sua publicação. A informação destina-se apenas como orientação para manusear, usar, processar, armazenar, transportar, eliminar e publicar e não deve ser considerada como uma garantia ou especificação de qualquer tipo de qualidade. A informação fornecida refere-se apenas ao produto identificado no topo deste SDS e pode não ser válida, quando o produto do SDS é usado em combinação com outros materiais, ou em qualquer processo, excepto se especificado no texto. Os utilizadores dos materiais devem analisar as informações e recomendações no contexto específico em termos da forma pretendida de manuseio, uso, processamento e armazenamento, incluindo uma avaliação da adequação do produto SDS no produto final do utilizador, se aplicável.

FIŞĂ CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Reglementările (CE) nr. 1907/2006 Data revizuirii: 01.06.2015

Versiune: 4.0, nr. ID: 20130-g-01_RO-RO

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanţei/amestecului şi a întreprinderii

1.1. Element de identificare a produsului: **TYFOCOR®**
amestec finit 44.3 % vol., punctul de congelare -30.0 °C

1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau amestecului și utilizări contraindicate

Utilizări relevante identificate: Lichid antigel și anticoroziune pentru instalații termotehnice

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Întreprinderi: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Fax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (Adresa de e-mail a persoanei responsabile pentru SDS)

1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1. Clasificarea substanţei sau a amestecului

Clasificarea în conformitate cu Reglementările (CE) nr. 1272/2008 [CLP]	Clasificarea în conformitate cu Directiva 67/548/CEE [DSD] / 1999/45/CE [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Nociv R22, R48/22

Textul integral al abrevieri este listată în secțiunea 16.

2.2. Elemente pentru etichetă

Etichetarea în conformitate cu Reglementările (CE) nr. 1272/2008 [CLP]

Pictograme de pericol	Cuvânt de avertizare
 	Atenţie **Fraze de pericol** H302 Nociv în caz de înghiţire H373 Poate provoca leziuni ale organelor (rinichi) în caz de expunere prelungită sau repetată **Fraze de precauţie (Prevenire)** P260 Nu inspiraţi vaporii/ceața/spray-ul P264 Spălaţi-vă temeinic cu multă apă şi săpun după utilizare P270 A nu mânca, bea sau fuma în timpul utilizării produsului **Fraze de precauţie (Răspuns)** P312 Sunaţi la un CENTRU DE ÎNFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic dacă nu vă simțiți bine P301+P330 ÎN CAZ DE ÎNGHIȚIRE: clătiți gura **Fraze de precauţie (Eliminare)** P501 Aruncati conţinutul/recipientul la o instalaţie de eliminare a deşeurilor periculoase **Componente potenţial periculoase pentru etichetarea** Etan-1,2-diol / Etilenglicol

2.3. Alte pericole: Necunoscut.

SECȚIUNEA 3: Compozitie/informatii privind componenţii

3.2. Amestecuri

Natură chimică: Soluție apoasă de Etan-1,2-diol (etilenglicol) cu inhibitorii.

Componente periculoase

Substanţă / Număr de Înregistrare REACH	Conţinut	Număr CAS	Număr CE	Număr INDEX	Clasificarea in conf. cu CLP	Clasificarea in conf. cu DSD
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	<45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Textul integral al abrevieri este listată în secțiunea 16.

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim-ajutor

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

- **Indicaţii generale:** În caz de accident sau dacă vă simţiţi rău, consultaţi imediat un medic. Atunci când simptomele persistă sau în toate cazurile în care există cel mai mic dubiu, trebuie consultat un medic.
- **Protecţia responsabililor de prim-ajutor:** Persoanele responsabile pentru primul ajutor trebuie să acorde atenţie propriei protecţii, şi să folosească echipamentul de protecţie recomandat când există pericolul de expunere.
- **După inhalare:** Dacă este inhalat, se va scoate victima la aer proaspăt. Se va da asistenţă medicală dacă apar simptomele.
- **După contactul cu pielea:** Spălaţi foarte bine cu apă şi săpun. Se va da asistenţă medicală dacă apar simptomele.
- **După contactul cu ochii:** Spălaţi ochii afectaţi, cu pleoapele deschise, cel puţin 15 minute, sub curent de apă. Se va acorda asistenţă medicală dacă iritaţia creşte şi persistă.
- **După ingerare:** Clătiți imediat gura bine cu apă. Se va chema un medic. NU se va induce stare de vomă decât dacă este indicat de către personalul medical. Se administrează 50 ml de etanol pur într-o concentrație potabila.

4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Cele mai importante simptome și efecte cunoscute sunt descrise în secțiunea 2 și/sau 1. Până acum nu sunt cunoscute alte simptome si efecte importante.

4.3. Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Tratament: Tratament simptomatic (decontaminare, funcţii vitale).

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

® UNIDOMO

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

- **Mijloace de stingere corespunzătoare:** Apă pulverizată. Spumă rezistentă la alcool. Pudră pentru extinctor. Bioxid de carbon (CO_2).
- **Mijloace de stingere necorespunzătoare:** Necunoscut.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanţa sau amestecul în cauză

- **Riscuri specifice în timpul luptei împotriva incendiilor:** Expunerea la produşii combustiei poate implica riscuri pentru sănătate.
- **Produşi de combustie periculoşi:** Oxizi de carbon.

5.3. Recomandări destinate pompierilor

- **Echipament special de protecţie:** În cazul unui incendiu, se va purta un aparat respirator autonom. Se va folosi echipament de protecţie individual.
- **Metode de extincţie specifice:** Se vor folosi metode de stingere adecvate condiţiilor locale şi mediului înconjurător. Jetul de apă poate fi folosit pentru a răci containerele nedeschise. Scoateţi containerele nedeteriorate din zona incendiată dacă operaţiunea se poate desfăşura în siguranţă.

SECȚIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală

6.1. Precauţii personale, echipament de protecţie şi proceduri de urgenţă

- **Precauţii personale:** Se va folosi echipament de protecţie individual. Respectaţi instrucţiunile referitoare la manipularea în condiţii de siguranţă şi recomandările cu privire la echipamentul individual de protecţie.

6.2. Precauţii pentru mediul înconjurător

Se va evita eliminarea în mediul înconjurător. Se vor preveni scăpări sau scurgeri ulterioare dacă este sigur să se procedeze astfel. Se va preveni împrăştierea pe o suprafaţă întinsă (spre exemplu prin îndiguire sau bariere de ulei). Se va conserva şi elimina apa de spălare contaminată. Autorităţile locale trebuie avertizate dacă scurgeri semnificative nu pot fi limitate.

SECȚIUNEA 6: Măsuri de luat în caz de dispersie accidentală - Continuare

6.3. Metode şi material pentru izolarea pierderilor şi pentru curăţenie

Metodele de curăţare:	Se va absorbi cu un absorbant inert. În cazul vărsării unei cantităţi mari, asiguraţi o îngrădire sau altă modalitate adecvată de oprire pentru a preveni împrăştierea materialului. Dacă materialul îngrădit poate fi pompat, depozitaţi materialul recuperat într-un recipient adecvat. Curăţaţi materialul rămas în urma vărsării cu un absorbant corespunzător. Se pot aplica normele locale sau naţionale pentru substanţele eliberate şi aruncarea acestui material, precum şi a materialelor şi articolelor utilizate la curăţarea substanţelor eliberate. Va trebui să stabiliţi care sunt normele care se aplică. Secţiunile 13 şi 15 oferă informaţii privind anumite cerinţe locale sau naţionale

6.4. Trimiteri către alte secţiuni: Vezi secțiunile 7, 8, 11, 12 şi 13.

SECȚIUNEA 7: Manipularea şi depozitarea

7.1. Precauţii pentru manipularea în condiţii de securitate

Măsuri tehnice:	Consultaţi Măsuri de proiectare din secţiunea 8.
Ventilaţie locală/totală:	Se va folosi numai cu ventilaţie adecvată.
Sfaturi de manipulare în condiţii de securitate:	Se va evita inhalarea vaporilor sau a ceții. Nu se va înghiți. Se va evita contactul cu ochii. Se va evita un contact prelungit sau repetat cu pielea. Se va manipula conform normelor de igienă industriale şi a normelor de securitate. Luaţi măsuri pentru a minimiza scurgerile, pierderile şi emiterea în mediul ambiant.
Protecţie împotriva incendiului şi a exploziei:	A se ţine seama de regulile generale de protecţie industrială împotriva incendiilor.
Măsuri de igienă:	Nu mâncaţi, nu beţi şi nu fumaţi în timpul folosirii. Se vor spăla hainele contaminate înainte de refolosire.

UNIDOMO®

7.2. Condiţii de depozitare în condiţii de securitate, inclusiv eventuale incompatibilităţi

Cerințe pentru spaţile de depozitare și containere:	Containere trebuie să fie păstraţi ermetic închişi într-un loc răcoros, uscat și bine ventilat. Se va depozita conform reglementărilor naţionale specifice.
Avize privind compatibilitatea depozitate:	Nu se va depozita împreună cu oxidanți puternici. Se ține la distanță de alimente, băuturi și furaje.

7.3. Utilizări finale specifice

Pentru utilizarile relevante identificate in secţiunea 1, trebuie urmată recomandarea mentionată in această secţiunea 7.

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecţia personală

8.1. Parametrii de control

Componente cu parametrii controlaţi la locul de muncă

Informaţii privind component Etan-1,2-diol

Temeiul juridic	Tipul valori	Parametri de control	Informaţii suplimentari
2000/39/CE	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Identifică posibilitatea unei penetrări cutanate importante, Indicativă.
RO OEL	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Substanţele cu indicativul P (piele) pot pătrunde în organism prin pielea sau mucoasele intacte. Indicativul P nu se referă la substanţele care au numai o acţiune locală de tip iritativ.

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecţia personală - Continuare

Valori DNEL - informaţii privind component Etan-1,2-diol

Utilizare finale	Căi de expunere	Efecte potenţiale asupra sănătăţii	Valoare
Lucrători	Inhalare	Efecte locale pe termen lung	35 mg/m^3
Lucrători	Contact cu pielea	Efecte sistemice pe termen lung	106 mg/kg greutatea corporală/zi
Consumatori	Inhalare	Efecte locale pe termen lung	7 mg/m^3
Consumatori	Contact cu pielea	Efecte sistemice pe termen lung	53 mg/kg greutatea corporală/zi

Valori PNEC - informaţii privind component Etan-1,2-diol

Apă pro-aspătă	Apă de mare	Apă (eliberare intermitentă)	Sediment de apă curgătoare	Sediment marin	Sol	Instalaţie de tratare a apelor uzate
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Controale ale expunerii

Măsuri de ordin ethnic: Se va asigura ventilaţie corespunzătoare, în special în locurile închise. Se vor minimiza concentraţiile de expunere la locurile de muncă.

Echipamentul individual de protecţie

Protecţia ochilor: Ochelari de protecţie cu apărători lateral (etanşi, de ex. EN 166).

Protecţia mâinilor: Mănuşi de protecţie rezistente la produse chimice (EN 374). Material: cauciuc butil. Indice de protecţie: 6. Timpul de perforare: >480 min. Grosimea mănuşilor: 0.6 - 0.8 mm. Observaţii: Alege mănuşile de protecţie pentru substanţe chimice în dependenţă de concentraţia substanţelor periculoase şi de situaţia de lucru cu acestea. Pentru condiţii speciale de lucru este indicat să clarificaţi anterior cu producătorul dacă acestea sunt adecvate scopului. Se vor spăla mâinile înainte de pauze şi la sfârşitul programului de lucru.

Protecţia pielii şi a corpului: Pielea trebuie spălată după contact.

© UNIDOMO®

Protecţia respiraţiei: Utilizaţi măşti de protecţie dacă nu se asigură o ventilare corespunzătoare a materialelor evacuate sau dacă evaluarea expunerii demonstrează că expunerile se încadrează în limitele de expunere recomandate. Filtru de tipul: Tip de vapor organic (A).

SECȚIUNEA 9: Proprietăți fizice și chimice

9.1. Informaţii privind proprietăţile fizice şi chimice de bază

Aspect:	lichid.	
Culoare:	verde.	
Miros:	aproape inolor.	
Pragul de acceptare a mirosului:	Nu există date.	
Valoare de pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Punctul de congelare:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatură de solidificare:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Punctul iniţial/intervalul de fierbere:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Punctul de aprindere:	Nu se aplică.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Viteza de evaporare:	Nu există date.	
Inflamabilitatea (solid, gas):	Nu se aplică.	
Limită superioară de explozie:	15.0 % vol.	(Informaţii priv. Etilenglicol)
Limită inferioară de explozie:	3.2 % vol.	(Informaţii priv. Etilenglicol)
Presiunea de vapori (20 °C):	ca. 20 hPa.	(calculate)
Densitatea de vapori:	Nu există date.	
Densitate (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Solubilitatea:	Solubilitate in apă: solubil.	
Coeficient de partiţie n-octanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Informaţii priv. Etilenglicol)
Temperatura de autoaprindere:	Nu există date.	
Temperatura de descompunere:	Nu există date.	
Vâscozitatea (cinematică, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Proprietăţi explozive:	Nu este explosiv.	
Proprietăţi oxidante:	Nu este oxidante.	

9.2. Alte informaţii: Nu există alte informaţii.

SECȚIUNEA 10: Stabilitate şi reactivitate

10.1. Reactivitate:	Nu există reacţii periculoase, în cazul în care se respectă prescripţiile/ indicaţiile privind stocarea şi manipularea. Coroziunea metalelor: Nu are efect coroziv asupra metalului.
10.2. Stabilitate chimică:	Produsul este stabil, în cazul în care se respectă prescripţiile/indicaţiile privind stocarea şi manipularea.
10.3. Posibilitatea de reacţii periculoase:	Nu există reacţii periculoase, în cazul în care se respectă prescripţiile/ indicaţiile privind stocarea şi manipularea.
10.4. Condiţii de evitat:	Nu sunt de aşteptat nici un fel de condiţii de evitat.
10.5. Materiale incompatibile:	Substanţe de evitat: agenti de oxidare puternici.
10.6. Produşi de descompunere periculoşi:	Nu există produse periculoase de descompunere, în cazul în care se respectă prescripţiile/indicaţiile privind stocarea şi manipularea.

SECȚIUNEA 11: Informaţii toxicologice

11.1. Informaţii privind efectele toxicologice

Informaţii privind căile probabile de expunere:	Inhalare. Contact cu pielea. Ingerare. Contact cu ochii.
Toxicitate acută:	Nociv în caz de înghiţire. Informaţii privind produs: Toxicitate acută orală: ATE: 1168.50 mg/kg, metodă: metodă de calcul. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: Toxicitate acută orală: ATE: 500 mg/kg, metodă: avizul expertului. Observaţii: Conform clasificării armonizate din Regul. (CE) nr. 1272/2008, Anexa VI. Toxicitate acută prin inhalare: CL50 (Şobolan): >2.5 mg/l (4 h). Evaluare: amestec nu au o toxicitate la inhalare acută. Toxicitate acută dermală: DL50 (Şoarece): >3500 mg/kg.
Corodarea/iritarea pielii:	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: nu irită pielea (Iepure).
Lezarea gravă/iritarea ochilor:	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: nu irită ochii (Iepure).
Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii:	Sensibilizarea pielii: Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile. Sensibilizare respiratorie: Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: Contact cu pielea: nu este sensibilizant (Cobai, Magnusson-Kligman-Test).
Mutagenitatea celulelor germinative:	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: Genotoxicitate in vitro: nu este mutagen (Bacteriile, Ames Test), met.: ghid de testare OCDE 471.
Cancerogenitatea:	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: nu este cancerogen (Şoarece), mod de aplicare: ingerare, durată de expunere: 2 ani.
Toxicitatea pentru reproducere:	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile.
Toxicitate asupra organelor ţintă specifice (expunere unică):	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile.
Toxicitate asupra organelor ţintă specifice (exp. repetată):	Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. Informaţii privind component Etan-1,2-diol: Organe ţintă: Rinichi. Evaluare: S-a arătat că produce efecte semnificative asupra sănătăţii la animale la concentraţii de >10 - 100 mg/kg greutatea corporală, căi de expunere: ingerare.
Toxicitate la doză repetată:	Informaţii privind compon. Etan-1,2-diol: NOAEL (Şobolan):150 mg/kg, mod de aplicare: ingerare, durată de expunere: 2 ani. NOAEL (Câină): 2200 - 4400 mg/kg, mod de aplicare: ingerare, durată de expunere: 4 săptămâni, metodă: ghid de testare OCDE 410.
Toxicitate referitoare la aspiraţie:	Neclasificat pe baza informaţiilor disponibile.

SECȚIUNEA 11: Informaţii toxicologice - Continuare

Informaţii suplimentari: Informaţii despre Etan-1,2-diol: Date experimentale/calculate: Doza medie letală: 1.2 - 1.5 g/kg, pe cale orală, adulți. Simptomele/diagnosticare/ constatări menționate pot să apară la doze mici.

Efecte posibile	Simptome	Perioada de timp
asupra sistemului nervos central (SNC) și tractului gastro- intestinal	Greață, vărsături, amețeli, inhibarea reflex, convulsii epileptiforme, convulsii, coma, stop respirator, colaps circulator	30 min - 12 h
asupra funcției cardiace și pulmonare	Accelerarea pulsului și respirației, creșterea tensiunii arteriale, eventual modificări ale mucoasei inflamatorii, edem pulmonar, insuficiență cardiacă congestivă	12 - 24 h
Insuficiență renală	Oligurie până la anurie, degenerare a tesutului rinichi cu depozite de cristale de oxalat	24 - 72 h
Degenerare a SNC	Paralizie față-verso facial, inegalitatea pupilară, vedere încețoșată, disfagie, hiperreflexie, lipsă de coordonare, edem cerebral, depozitare de oxalat de calciu la nivelul creierului	6 - 14 d

SECȚIUNEA 12: Informaţii ecologice

12.1. Toxicitate

Informaţii privind component Etan-1,2-diol

Toxicitate pentru	Valori / durată de expunere	Specii
peşte	CL50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas
dafnia şi alte nevertebrate acvatice	CE50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Purice de apă) Ceriodaphnia dubia (Purice de apă)
algele	CE50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Alge verzi)

ARHIDOMO

12.2. Persistență și degradabilitate: Informaţii privind component Etan-1,2-diol: Biodegradare: Biodegradare: 90 - 100 % (10 d), metodă: ghid de testare OCDE 301 A. Rezultat: Uşor biodegradabil.

12.3. Potențial de bioacumulare: Informaţii privind comp. Etan-1,2-diol: Bioacumulare: Factorul de bioconcentrare (FBC): 10. Coefic. de partiţie n-octanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilitate în sol: Nu există date.

12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB: Produsul nu conţine nici o substanţă care să corespundă criteriilor PBT (persistent/bioacumulativ/toxic) sau vPvB (foarte persistent/foarte bioacumulativ).

12.6. Alte efecte adverse: Nu există date.

12.7. Informații suplimentari: Nu există Informații suplimentari.

SECȚIUNEA 13: Consideraţii privind eliminarea

13.1. Metode de tratare a deşeurilor

Produs: Se va elimina în conformitate cu reglementările locale.
Conform Catalogului European al Deşeurilor (CED), Codurile Deşeurilor nu se referă la produs ca atare, ci la modul de aplicaţie al acestuia. Codul deşeului trebuie atribuit de către utilizator, de preferat în acord cu autorităţile responsabile pentru eliminarea deşeurilor.

Ambalaje contaminate: Se va elimina drept produs. Containerele goale trebuie să fie duse la o uzină de manipulare a deşeurilor autorizată pentru a fi reciclate şi eliminate.

SECȚIUNEA 14: Informaţii referitoare la transport

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Neclasificat drept periculos din punct de vedere al reglementărilor privind transportul			
14.1. Numărul ONU	-	-	-	-
14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediţie	-	-	-	-
14.3. Clasele de pericol pentru transport	-	-	-	-
14.4. Grupul de ambalare	-	-	-	-
14.5. Pericole pentru mediul înconjurător	-	-	-	-
14.6. Precauţii speciale pentru utilizatori	-	-	-	-

14.7. Transport in vrac in concordanţa cu Anexa II a MARPOL 73/78 şi Codul IBC: Nu este evaluat.

SECȚIUNEA 15: Informaţii de reglementare

15.1. Regulamente/legislaţie în domeniul securităţii, sănătăţii şi al mediului specifice (specifică) pentru substanţa sau amestecul în cauză

Temeiul juridic	Observaţie / Evaluare
Regulamentul (CE) nr. 649/2012 al Parlamentului European şi al Consiliului privind exportul şi importul de produse chimice periculoase	Nu se aplică
REACH - Lista substanţelor candidate care prezintă motive de îngrijorare deosebită în vederea autorizării (Articolul 59)	Nu se aplică
Regulamentul (CE) nr. 1005/2009 privind substanţele care diminuează stratul de ozon	Nu se aplică
Regulamentul (CE) nr. 850/2004 privind poluanţii organici persistenţi	Nu se aplică
Seveso III - Dir. 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase	Nu se aplică

UNIDOMO®

Alte reglementări

HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor şi deseurilor de ambalaje. HG nr. 937/2010 privind clasificarea, ambalarea şi etichetarea la introducerea pe piata a preparatelor periculoase. HG nr. 1408/2008 privind clasificarea, ambalarea şi etichetarea substantelor periculoase. Legea nr. 319/2006 legea securitatii şi sanatatii in munca. HG nr. 1218/2006 privind stabilirea cerintelor minime de securitate şi sanatate in munca pentru asigurarea protectiei lucratorilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici. Se va lua în considerare directiva 94/33/CE referitoare la protecţia tineretului la locul de muncă.

15.2. Evaluarea securităţii chimice

O evaluare a securității chimice nu a fost efectuată pentru produsul.

SECȚIUNEA 16: Alte informaţii

Textul integral al abrevieri ale clasificărilor, declarațiilor H si frazelor R folosite în secțiunile 2 și 3

Acute Tox. Cat. 4	Toxicitate acută, Categoria 4
STOT RE Cat. 2	Toxicitate asupra unui organ țintă specific - expunere repetată, Categoria 2
H302	Nociv în caz de înghiţire
H373	Poate provoca leziuni ale organelor (rinichi) în caz de expunere prelungită sau repetată
Xn	Nociv
R22	Nociv în caz de înghiţire
R48/22	Nociv: pericol de efecte grave asupra sănătăţii la expunere prelungită prin înghiţire

Alte abrevierile folosite în această fișă cu date de securitate, în ordine alfabetică

ADN	Acordul european privind transportul internațional al mărfurilor periculoase pe căi navigabile interioare
ADR	Acordul european referitor la transportul rutier internațional de mărfuri periculoase

SECȚIUNEA 16: Alte informaţii - Continuare

ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Estimarea toxicităţii acute
Număr CAS	Număr Chemical Abstracts Service
CE50	Concentrație efectivă medie
Număr CE	Număr EINECS (Inventarul european al substanțelor chimice existente) sau nr. ELINCS (Lista europeană a substanțelor chimice notificate)
CLP	Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor chimice
CL50	Concentrație letală medie
DIN	Institutul german de standardizare/normă industrial german
DL50	Doză letală medie
DNEL	Nivel la care nu apar efecte
DPD	Directiva privind preparatele periculoase 1999/45/CE
DSD	Directiva privind substanțele periculoase 67/548/CEE
IATA	Asociația Internațională de Transport Aerian
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Organizația Aviației Civile Internaționale
IMDG	Codul internațional de mărfuri periculoase maritim
Număr INDEX	Codul de identificare pentru substanțele periculoase, anexa VI la Regulamentul (CE) nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
MARPOL	Convenția internațională pentru prevenirea poluării marine de către nave
NOAEL	Doză maximă fără efect dăunător observat
NOEC	Concentraţia maximă fără efect dăunător
OCDE	Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică
PNEC	Concentraţie predictibilă fără efect
REACH	Reglementările (CE) nr. 1907/2006 privind la Înregistrarea, Evaluarea, Autorizarea și Restrictionarea Substantelor Chimice
RID	Regulamentele priv. transportul feroviar internațional de mărfuri periculoase
RO OEL	Norme Generale de Protecţie a Muncii - anexa nr. 31: Valora limită de expunere profesională pentru agenţii chimici
RO OEL STEL	Valoare limită - termen scurt
RO OEL TWA	Valoare limită
2000/39/CE	Directiva 2000/39/CE referitoare la stabilirea unei prime liste de valori limită cu caracter indicativ ale expunerii profesionale
2000/39/CE STEL	Termen scurt limită valoarea
2000/39/CE TWA	Limită valoarea - 8 ore

Informaţiie suplimentari

I Sursele datelor cele mai importante utilizate la întocmirea fişei tehnice de securitate: Date tehnice interne, datele din SDB a componentelor, rezultate de la portalul de căutare OECD eChem și Agenția Europeană pentru Produse Chimice [ECHA].

Data revizuirii: 01.06.2015
Data versiunea anterioară: 01.04.2014

Linii verticale pe marginea stângă indică amendamente privind versiunea anterioară.

I Informațiile furnizate în această fișă tehnică de securitate (FDS) sunt corecte conform celor mai bune cunostinţe ale noastre, informațiilor și convingeriloe noastre la data publicării sale. Informația a fost concepută doar ca un ghid pentru manipularea în siguranţă, utilizarea, procesarea, depozitarea, transportul, îndepărtarea şi eliminarea produsului nu este considerată o garanție de calitate sau de orice alt tip. Informațiile furnizate se referă numai la materialul specific identificat înpartea de sus a acestui SDS și pot să nu fie valabile când materialul SDS este utilizat în combinație cu orice alt produs sau în orice proces, dacă este specificat în text. Utilizatorii materialelor ar trebui să revizuiască informațiile și recomandările în contextul specific modului lor de manipulare, utilizare, prelucrare și depozitare, inclusiv o evaluare a caracterului adecvat al materialului SDS în produsul final a utilizatorului, dacă este cazul.

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

РАЗДЕЛ 1: Наименование вещества или смеси, а также предприятия

1.1. Идентификатор продукта: **TYFOCOR®**
готовая смесь 44.3 % об., точка замерзания -30.0 °C

1.2. Важные идентифицированные случаи использования вещества или смеси и не рекомендуемое использование

Важные идентифицированные случаи использования: Антифриз и антикоррозийное средство для термотехнического оборудования

1.3. Подробности о поставщике, предоставляющем сертификат безопасности

Компания: TYFOROP Chemie GmbH, Антон-Pee-Beг 7, D-20537 Гамбург
Телефон/Факс: Тел.: +49 (0)40 20 94 97 0, Факс: +49 (0)40 20 94 97 20
Электронная почта: msds@tyfo.de (адрес электронной почты лица, ответственного за ПБ)

1.4. Тел. экстренной связи: Тел.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

РАЗДЕЛ 2: Возможные опасности

2.1. Классификация материала или смеси

Классификация согласно Регламенту ЕС 1272/2008 [CLP]	Классификация согласно Директивой 67/548/ЕЭС [DSD] / 1999/45/EC [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Вреден для здоровья R22, R48/22

Полный текст сокращений приведен в разделе 16.

2.2. Элементы маркировки

Маркировка согласно Регламенту ЕС 1272/2008 [CLP]

Пиктограммы опасности

Сигнальное слово
Внимание

Краткая характеристика опасности
H302 Вредно при проглатывании
H373 Может вызвать повреждение органов (почек) при длительном или неоднократном воздействии

Предупреждения (Профилактика)
P260 Не вдыхать пары/туман/аэрозоль
P264 Промыть большим количеством воды с мылом после работы тщательно
P270 Не есть, не пить и не курить при использовании этого продукта

Предупреждения (Реакция)
P312 Позвоните в ЯД ЦЕНТР или к врачу, если вы плохо себя чувствуете
P301+P330 ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: прополоскать рот.

Предупреждения (Утилизация)
P501 Утилизировать содержимое/контейнер в опасных или специальных отходов

Компоненты, определяющие опасность для этикетирования
Этан-1,2-диол / Этиленгликоль

2.3. Прочие опасности: Не известны.

РАЗДЕЛ 3: Состав/Данные по ингредиентам

3.2. Смеси

Химическая характеристика: Водный раствор этан-1,2-диол (этиленгликоль), с ингибиторами.

Опасные ингредиенты

вещество/Регистрационный номер REACH	Содержание	Номер CAS	Номер EC	Номер INDEX	Классификация согласно CLP	Классификация согл. DSD
Этан-1,2-диол 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Полный текст сокращений приведен в разделе 16.

РАЗДЕЛ 4: Меры оказания первой помощи

4.1. Описание мер оказания первой помощи

Общие рекомендации:	При несчастном случае или если Вы плохо себя чувствуете обратиться за медицинским советом немедленно. Если симптомы не исчезают или в любых других случаях, вызывающих сомнения, обращайтесь за медицинской помощью.
Меры предосторожности при оказании первой помощи:	Оказывающие первую помощь должны обратить внимание на самозащиту и при наличии вероятности воздействия использовать рекомендованные личные средства защиты.
При вдыхании:	При вдыхании вывести пострадавшего на свежий воздух. При возникновении симптомов обратиться за медицинской помощью.
При попадании на кожу:	Тщательно промыть водой с мылом. При возникновении симптомов обратиться за медицинской помощью.
При попадании в глаза:	Не менее 15 минут промывать открытые глаза проточной водой. Если появляется стойкое раздражение - обратиться за медицинсинской помощью.
При попадании в желудок:	Немедленно прополоскать рот тщательно с водой. Обратиться к врачу. При заглатывании НЕЛЬЗЯ вызывать рвоту без соответствующих указаний медицинского работника. Доза 50 мл чистого этанола в питьевой концентрации.

4.2. Важные острые или проявляющиеся с задержкой симптомы и воздействие

Самые важные известные симптомы и воздействия описаны в разделе 2 и/или в разделе 11. Другие важные симптомы и воздействия до сих пор неизвестны.

4.3. Указания по немедленной врачебной помощи или специальному лечению

Лечение:	Симптоматическое лечение (дезактивация, жизненные функции).

Раздел 5: Меры по тушению пожара

5.1. Средства пожаротушения

Приемлемые средства Пожаротушения:	Распылитель воды. Спиртостойкая пена. Сухие химикаты. Углекислый газ (CO_2).
Неподходящие огнетушительные средства:	Не известны.

5.2. Особенные опасности, происходящие от вещества или смеси

Специфические виды опасности при пожаротушении:	Воздействие продуктов сгорания может быть опасным для здоровья.
Опасные продукты горения:	Окиси углерода.

5.3. Указания по тушению пожара

Специальное защитное оборудование:	При пожаре надеть автономный дыхательный аппарат. Использовать персональное защитное оборудование.
Специальные методы пожаротушения:	Использовать меры тушения, которые подходят к местным обстоятельствам и к окружающей среде. Водяные брызгала могут использоваться на охлажденных неоткрытых контейнерах. Убрать неповрежденные контейнеры из зоны огня, если это безопасно.

РАЗДЕЛ 6: Меры при непреднамеренном высвобождении

6.1. Персональные меры предосторожности, средства защиты и меры, принимаемые в экстренных случаях

Меры предосторожности для персонала:	Использовать персональное защитное оборудование. Следуйте советам техники безопасности и рекомендациям по средствам индивидуальной защиты.

6.2. Меры по защите окружающей среды

Необходимо избегать сброса материала в окружающую среду. Предотвратить дальнейшую утечку или пролитие если это возможно сделать безопасно. Предотвратить распыление над широким пространством (например путем сдерживания или нефтяными заграждениями). Удерживать и утилизи-

РАЗДЕЛ 6: Меры при непреднамеренном высвобождении - Продолжение

ровать загрязненную промывочную воду. Местные власти должны быть уведомлены в случае невозможности удержания утечек в крупных размерах.

6.3. Способы и материалы для сдерживания и очистки

Способы очистки: Впитать инертным поглощающим материалом. В случае крупной утечки, обеспечить защиту дамбой или другим соответствующим заграждением для ограничения распространения материала. Если огражденный материал можно откачать, хранить восстановленный материал в соответствующем контейнере. Удалить оставшийся материал после утечки с помощью соответствующего адсорбента. В отношении выпуска и утилизации данного материала может применяться местное или национальное законодательство, так же как и в отношении материалов и предметов, используемых для устранения последствий реакции. Вы должны определить применимые законы. В разделах 13 и 15 приведена информация по определенным местным и национальным требованиям.

6.4. Ссылка на другие разделы: См разделы 7, 8, 11, 12 и 13.

Раздел 7: Обращение и хранение

7.1. Меры предосторожности для безопасного обращения

Технические меры: См Технические меры в разделе 8.

Локальная/общая вентиляция: Использовать только при соответствующей вентиляции.

Информация о безопасном обращении: Избегайте вдыхания паров или тумана. Нельзя проглатывать. Избегать попадания в глаза. Избегать длительного или многократного соприкосновения с кожей. Обращаться в соответствии с правилами безопасности и промышленной гигиены. Предотвращать утечки, образование отходов и выбросов в окружающую среду.

Указания по пожарной и взрывобезопасности: Соблюдение общих правил профилактической пожарной безопасности.

Гигиенические меры: При использовании не пить, не есть и не курить. Выстирать зараженную одежду перед тем как снова надеть.

7.2. Условия для безопасного хранения, учитывая несовместимость продуктов

Требования к складским помещениям и емкостям: Хранить в плотно закрытой таре в прохладном, сухом, хорошо проветриваемом месте.Хранить в соответствии с конкретными нацио нальными нормативными актами.

Указания по совместному хранению: Не хранить вместе с сильными окислителями. Хранить вдали от продуктов питания, напитков и кормов.

7.3. Специфическое конечное использование

Для релевантных идентифицированных применений, перечисленных в разделе 1, названные в разделе 7 указания должны учитываться.

Раздел 8: Контроль экспозиции и индивидуальные средства противохимической защиты

8.1. Контролируемые параметры

Компоненты с параметрами контроля на рабочем месте

Данные о компоненте Этан-1,2-диол

Источники данных	Тип значения	Параметры контроля	Дополнительная Информация
2000/39/EC	TWA STEL	52 мг/м^3, 20 млн-1 104 мг/м^3, 40 млн-1	Дополнительная информация: Идентифицирует возможность значительного поглощения через кожу, Примерный
RU OEL	ПДК ПДК разовая	5 мг/м^3 10 мг/м^3	Смесь па-ров и аэрозоля Смесь па-ров и аэрозоля

Раздел 8: Контроль экспозиции и индивидуальные средства противохимической защиты - Продол.

Значения DNEL - данные о компоненте Этан-1,2-диол

Конечное применение	Пути воздействия	Возможные последствия для здоровья	Значение
Работник	Нгаляция	Долгосрочный - локальные эффекты	35 мг/м^3
Работник	Попадание на кожу	Долгосрочный - системные эффекты	106 мг/кг вес тела/день
Потребитель	Нгаляция	Долгосрочный - локальные эффекты	7 мг/м^3
Потребитель	Попадание на кожу	Долгосрочный - системные эффекты	53 мг/кг вес тела/день

Значения PNEC - данные о компоненте Этан-1,2-диол

Пресная вода	Морская вода	Вода (преры-вистый релиз)	Осадок прес-ная вода	Морской осадок	Почва	Станция очистки сточных вод
10 мг/л	1 мг/л	10 мг/л	37 мг/кг	3.7 мг/кг	1.53 мг/кг	199.5 мг/л

8.2. Ограничение и контроль воздействия

Технические меры: Обеспечить соответствующую вентиляцию, особенно в закрытых помещениях. Снизить концентрацию действующего вещества на рабочем месте.

Индивидуальные средства защиты

Защита глаз: Защитные очки с боковой защитой (например: EN 166).

Защита рук: Устойчивые к химикатам защитные перчатки (EN 374). Материал: бутилкаучук. Защитный индекс: 6. Время нарушения целостности: >480 мин.Толщина материала перчаток: 0.6 - 0.8 мм. Примечания: Выбор исполнения противохимических защитных рукавиц определяется концентрацией и количеством вредных веществ на конкретном рабочем месте. Рекомендуется выяснять степень химической защиты вышеназванных защитных перчаток в каждом специальном случае непосредственно у их производителя. Вымыть руки перед перерывами и в конце рабочего дня.

Защита кожи и тела: После контакта с веществом необходимо промыть кожу.

Защита дыхательных путей: Использовать средства защиты органов дыхания, если не обеспечена соответствующая местная вытяжная вентиляция, или оценка внешнего соответствующая местная вытяжная вентиляция, или оценка внешнего воздействия не соответствует рекомендованным в директивах пределам. Фильтр типа: Тип: пары органических соединений.

РАЗДЕЛ 9. Физические и химические свойства

9.1. Данные по основным физическим и химическим свойствам

Внешность:	жидкость.	
Цвет:	зеленый.	
Запах:	почти без запаха.	
Порог восприятия запаха:	данные отсутствуют.	
Значение pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Точка замерзания:	около -30.0 °C.	(ASTM D 1177
Температура затвердевания:	около -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Точка плавления/Т. Замерзания:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Температура возгорания:	Не применимо.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Скорость испарения:	данные отсутствуют.	
Горючесть (твердого тела, газа):	Не применимо.	
Верхний предел взрывоопасности:	15.0 объемн.-%.	(Данные о Этиленгликоль)
Нижний предел взрывоопасности:	3.2 объемн.-%.	(Данные о Этиленгликоль)
Давление пара (20 °C):	около 20 гПа.	(рассчитанный)
Плотность пара:	данные отсутствуют.	
Плотность (20 °C):	около 1.065 г/см^3.	(DIN 51757)
Показатели растворимости:	Растворимость в воде: растворимый.	
Коэффициент распределения n-октанола/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Данные о Этиленгликоль)
Температура самовозгорания:	данные отсутствуют.	

РАЗДЕЛ 9. Физические и химические свойства - Продолжение

	Температура разложения:	данные отсутствуют.
	Вязкость (кинематическая, 20 °C):	около 3.6 мм^2/с. (DIN 51562)
	Взрывоопасные свойства:	Невзрывоопасно.
	Окислительные свойства:	не окисляющий.
	9.2. Прочие данные:	Нет других данных.

РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реактивность

10.1. Реактивность:	Отсутствие опасных реакций при соблюдении предписаний/указаний по хранению и обращению. Коррозия металла: не вызывает коррозию металлов.
10.2. Химическая стабильность:	Продукт стабилен при соблюдении предписаний/указаний по хранению и обращению.
10.3. Возможность опасных реакций:	Отсутствие опасных реакций при соблюдении предписаний/указаний по хранению и обращению.
10.4. Условия, которых следует избегать:	Таковых ожидать не следует.
10.5. Несовместимые материалы:	Вещества, которых следует избегать: Сильные окислительные средства.
10.6. Опасные продукты разложения:	Отсутствуют при соблюдении предписаний/указаний по хранению и обращению.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологические данные

11.1. Данные по токсикологическому воздействию

Информация о вероятных путях воздействия:	Вдыхание. Попадание на кожу. Попадание в желудок. Попадание в глаза.
Острая токсичность:	Вредно при проглатывании Данные о изделие: Острая оральная токсичность: ATE: 1168.50 мг/кг, метод вычисления. Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Острая оральная токсичность: ATE: 500 мг/кг, метод: Экспертная Оценка. Примечания: На базе гармонизированной классификации в регулировании EC 1272/2008, Приложение VI. Острая ингаляционная токсичность: LC50 (Крыса): >2.5 мг/м^3 (4 ч). Оценка: Вещество не обладают острой ингаляционной токсичностью. Острая кожная токсичность: LD50 (Мышь): >3500 мг/кг.
Разъедание/раздражение кожи:	Не классифицировано на основании имеющейся информации. Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Нет раздражения кожи (Кролик).
Серьезное повреждение/ раздражение глаз:	Не классифицировано на основании имеющейся информации. Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Нет раздражения глаз (Кролик).
Респираторная или кожная сенсибилизация:	Кожный аллерген: Не классифицировано на основании имеющейся информации. Респираторный аллерген: Не классифицировано на основании имеющейся информации. Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Попадание на кожу: не сенсибилизирующий (Морские свинки, Магнуссон-Клигман тест).
Мутагенность зародышевой клетки:	Не классифицировано на основании имеющейся информации. Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Генетическая токсичность в пробирке: не мутагенный (бактерии, тест Эймса), метод: указания для тестирования OECD 471.
Карценогенность:	Не классифицировано на основании имеющейся информации. Данные о компоненте Этан-1,2-диол: не канцерогенным (мышь), путь применения: попадание в желудок, время воздействия: 2 годы.

Токсичность для размножения: Не классифицировано на основании имеющейся информации.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологические данные - Продолжение

Специфическая системная токсичность на орган-мишень (одноразовое воздействие): Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Специфическая системная токсичность на орган-мишень (повторное воздействие): Может вызвать повреждение органов при длительном или неоднократном воздействии
Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Органы-мишени: Почка. Оценка: Показано, что он оказывает серьезные воздействие на здоровье животных при концентрации от >10 до 100 мг/кг массы тела, пути воздействия: попадание в желудок.

Токсичность повторными Дозами: Данные о компоненте Этан-1,2-диол: NOAEL (Крыса): 150 мг/кг, путь применения: попадание в желудок, время воздействия: 2 Годы. NOAEL (Собаки): 2200 - 4400 мг/кг, путь применения: попадание на кожу, время воздействия: 4 недели, метод: указания для тестирования OECD 410.

Токсичность при аспирации: Не классифицировано на основании имеющейся информации.

Прочие данные: Данные о Этан-1,2-диол: Экспериментальные/вычисленные данные: средняя смертельная доза: 1.2 - 1.5 г/кг вес тела, орально, взрослые. Указанные симптомы/диагнозы могутпроявиться также и при воздействии малых доз.

Возможные последствия	Симптомы	Период времени
на центральную нервную систему (ЦНС) и желудочно-кишечный тракт	Тошнота, рвота, головокружение, торможение рефлексов, эпилептические припадки, конвульсии, паралич дыхания, сосудистый коллапс	30 мин до 12 часов
на функции сердца и легких	ускорение пульса и дыхания, повышенное кровяное давление, возм. Воспалительные изменения слизистой оболочки, отек легких, застойная сердечная недостаточность	12 до 24 часов
Поражение почки	Олигурия до анурии, дегенерация почечной ткани с кристаллическими отложениями оксалата	24 до 72 часов
Дегенерация ЦНС	Двусторонний паралич лицевого нерва, неравномерность зрачков, нечеткое зрение, затрудненное глотание, гиперрефлексия, нарушения координации, отек головного мозга, отложения гидроксида кальция в головном мозге	6 до 14 дней

РАЗДЕЛ 12: Экологические данные

12.1. Токсичность

Данные о компоненте Этан-1,2-диол

Токсично по отношению	Значение / время воздействия	Виды
к рыбам	LC50: 72860 мг/л / 96 ч NOEC: 15380 мг/л / 7 дн	Pimephales promelas (Гольян)
дафнии и другим водным беспозвоночным	EC50: >100 мг/л / 48 ч NOEC: 8590 мг/л / 7 дн	Daphnia magna (Дафния) Ceriodaphnia dubia (Дафния)
морским водорослям	EC50: 6500 - 13000 мг/л / 96 ч	Pseudokirchneriella subcapitata (Зеленые водоросли)

12.2. Стойкость и разлагаемость: Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Биоразлагаемость: Биодеградация: 90 - 100 % (10 дн), метод: указания для тестирования OECD 301 A. Результат: Является быстро разлагающимся.

12.3. Потенциал биоаккумуляции: Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Биоаккумуляция: Фактор биоконцентрации (BCF): 10. Коэффициент распределения n-октанола/H_2O:log P_{ow}: -1.93.

12.4. Мобильность в почве: данные отсутствуют.

РАЗДЕЛ 12: Экологические данные - Продолжение

12.5. Результаты экспертиз PBTи vPvB: Изделие не содержит вещества, отвечающие критериям PBT (стойкость/подверженность биоаккумуляции/токсичность)- и vPvB (очень устойчив/очень способен к сильному биологическому накоплению).

12.6. Другие неблагоприятные воздействия: данные отсутствуют.

12.7. Прочие данные:

Данные о компоненте Этан-1,2-диол: Гигиенические нормативы (допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почве): 1. Воздухе: Величина ОБУВ: 1 мг/м^3. 2. Вода: Предельно допустимые концентрации: 1 мг/л. Лимитирующий показатель вредности: санитарно-токсикологический Класс опасности: 3 класс - умеренно опасные. ПДК 0.25 мг/дм3. Лимитирующий показатель вредности: санитарный (нарушение экологических условий: изменение трофности водных объектов рыбохозяйственного значения; гидрохимических показателей: кислород, азот, фосфор, pH; нарушение самоочищения воды водных объектов рыбохозяйственного значения: БПК5 (биохимическое потребление кислорода за 5 суток); численность сапрофитной микрофлоры). Класс опасности: 4.

Источники данных: Перечень 2: ГН 2.1.6.2309-07: Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Перечень 4: ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Перечень 5: Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 N 20 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.

РАЗДЕЛ 13: Указания по утилизации

13.1. Процедура обращения с отходами

Изделие: Утилизация в соответствии с местными нормативами.
Согласно Европейскому каталогу отходов (EWC), коды отходов определяются не для продукта, а для типа. Коды отходов должны устанавливаться потребителем, желательно при взаимном согласии со стороны управления по уничтожению отходов.

Загрязненная упаковка: Удалить в качестве продукта. Пустые емкости необходимо направить на утвержденный участок по переработке отходов для повторного использования или утилизации.

РАЗДЕЛ 14: Данные по транспортировке

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Не является опасным грузом в контексте транспортных предписаний			
14.1. Номер ООН	-	-	-	-
14.2. Собственное транспортное наименование ООН	-	-	-	-
14.3. Классы опасности при транспортировке	-	-	-	-
14.4. Группа упаковки	-	-	-	-
14.5. Опасность для окружающей среды	-	-	-	-
14.6. Особые меры предосторожности для пользователя	-	-	-	-

14.7. Перевозка навалочных грузов согласно Приложению II Соглашения MARPOL 73/78 и коду IBC
не оценен.

РАЗДЕЛ 15: Нормативные акты

15.1. Предписания по безопасности, охране здоровья и окружающей среды/специфические нормативные акты для вещества или смеси

РАЗДЕЛ 15: Нормативные акты - Продолжение

Источники данных	Примечание / Оценка
Регламент ЕС 649/2012 Европейского парламента и Совета в отношении экспорта и импорта	Не применимо
REACH - кандидат Список веществ, вызывающих наибольшую озабоченность для Авторизации (статья 59)	Не применимо
Регламент ЕС 1005/2009 по веществам, разрушающим озоновый слой	Не применимо
Регламент ЕС 850/2004 о стойких органических загрязнителях	Не применимо
Севезо III - Директива 2012/18 / ЕС Европейского парламента и Совета по контролю опасностей крупных аварий, связанных с опасными веществами	Не применимо

Другие правила

Принять к сведению директивы 94/33/ЕС о защите молодых людей на работе.

15.2. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Оценка химической безопасности не проводилась для продукта.

РАЗДЕЛ 16: Прочие данные

Полный текст сокращений классификаций, H-заявления и R-фраз, используемых в разделах 2 и 3

Acute Tox. Cat. 4	Острая токсичность, категория 4
STOT RE Cat. 2	Специфическая системная токсичность на орган (повторяющееся воздействие), категория 2
H302	Вредно при проглатывании
H373	Может вызвать повреждение органов (почек) при длительном или неоднократном воздействии
Xn	Вреден для здоровья
R22	Вреден при проглатывании
R48/22	Вредно: опасность серьезного повреждения здоровья путем продолжительной экспозиции при проглатывании

Применяемые в документе аббревиатуры в алфавитной последовательности

ADN	Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов внутренним водным транспортом
ADR	Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов
ASTM	Американское общество по испытанию материалов
ATE	Оценка острой токсичности
Номер CAS	Номер Химическая реферативная служба
CLP	Регламент ЕС 1272/2008 по классификации, маркировке и упаковке химических веществ и смесей
DIN	Германский институт стандартизации/Германский промышленный стандарт
DNEL	Выведенный уровень отсутствия воздействия
DPD	Директива опасных препаратов 1999/45/ЕС
DSD	Директива опасным веществом 67/548/ЕЭС
EC50	Медиана эффективной концентрации
Номер EC	Номер EINECS (Европейский перечень существующих веществ) или ELINCS (Европейский Список Уполномоченных химических веществ)
IATA	Международная ассоциация воздушного транспорта
IBC	Международные сыпучих химических веществ
ICAO	Международная организация гражданской авиации
IMDG	Международный морской код опасных грузов
Номер INDEX	Идентификационный код для опасных веществ, приложение VI правил ЕС 1272/2008
ISO	Международная организация по стандартизации/Международного стандарта
LC50	Медиана смертельная концентрация

РАЗДЕЛ 16: Прочие данные - Продолжение

LD50	Медиана смертельная доза
MARPOL	Международная конвенция по предотвращению загрязнения вод с судов
NOAEL	Уровень воздействия, при котором не наблюдается вредный эффект
NOEC	Нет наблюдаемый эффект концентрации
OECD	Международная организация экономического сотрудничества и развития
PNEC	Расчетная неэффективная концентрация
REACH	Положение ЕС 1907/2006 о регистрации, оценке, разрешению и ограничения химических веществ
RID	Правила, касающиеся международной перевозки опасных грузов по железной дороге
RU OEL	Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03 'Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны'
RU OEL ПДК	Предельно Допустимые Концентрации
RU OEL ПДК разовая	Предельно допустимые концентрации - Пределы кратковременного воздействия
2000/39/EC	Европа. Директива комиссии 2000/39/EC, устанавливающая первый перечень ориентировочных предельных значений воздействий на рабочем месте
2000/39/EC STEL	Пределы кратковременного воздействия
2000/39/EC TWA	Предельное значение - восемь часов

Дополнительная информация

I Источники основных данных, используемые для составления технической спецификации: Внутренние технические данные, данные из спецификаций ПБ по сырьевому материалу, результаты поиска на портале OECD eChem Portal и European Chemicals Agency, [ECHA].

Дата проверки: 01.06.2015
Дата предыдущей версии: 01.11.2014

©UNIDOMO®

Все данные, измененные в сравнении с предыдущим издании, помечены вертикальной чертой в левом поле соответствующего текста.

I Информация в данном паспорте безопасности является верной на дату публикации, в соответствии с нашими самыми актуальными знаниями, сведениями и убеждениями. Информация предоставляется только в качестве руководства по безопасной работе, применению, обработке, хранению, перевозке, утилизации и реализации и не считается гарантией или спецификацией требований к качеству. Приведенная информация относится только к определенному материалу, указанному в начале этой спецификации безопасности, и, возможно, недействительна при использовании его в сочетании с прочими материалами или в каких-либо методах обработки, не указанных в тексте. Лица, использующие материал, должны ознакомиться с информацией и рекомендациями в специфическом контексте использования по назначению, применения, обработки и хранения, включая оценку пригодности материала, указанного в спецификации безопасности, для применения с конечным продуктом пользователя, если применимо.

SÄKERHETSDATABLAD

enligt Förordning (EG) nr. 1907/2006 Revisionsdatum: 01.06.2015

Version: 4.0, ID-nr.: 20130-g-01_SE-SE

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och företaget

1.1. Produktbeteckning: **TYFOCOR®**
färdig blandning 44.3 vol. %, fryspunkt -30.0 °C

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Relevanta identifierade användningar: Frost- och korrosionsskyddsmedel för termo-tekniska installationer

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Företag: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Post: msds@tyfo.de (E-postadress för person som är ansvarig för SDS)

1.4. Telefonnr. för nödsituationer: Vid nödsituation, ring 112 och begär giftinformation

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt Förordning (EG) nr. 1272/2008 [CLP]	Klassificering enligt Direktiv 67/548/EEG [DSD] / 1999/45/EG [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Hälsoskadlig R22, R48/22

Den fullständiga texten av förkortningar som anges i avsnitt 16.

2.2. Märkningsuppgifter

Märkning enligt Förordning (EG) nr. 1272/2008 [CLP]

Faropiktogram	Signalord Varning
 	Faroangivelser H302 Skadligt vid förtäring H373 Kan orsaka organskador (njure) genom lång eller upprepad exponering
	Skyddsangivelser (Förebyggande) P260 Undvik inandning av ånga/dimma/aerosol P264 Tvätta huden grundligt med vatten och tvål efter användning P270 Ät inte, drick inte och rök inte när du använder produkten
	Skyddsangivelser (Åtgärder) P312 Kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare om du mår dåligt P301+P330 VID FÖRTÄRING: Skölj munnen
	Skyddsangivelser (Avfall) P501 Innehållet/behållaren lämnas till insamlingsanläggning för farligt avfall
	Komponenter som bestämmer faroklassen for märkningen Etan-1,2-diol / Etylenglykol

2.3. Andra faror: Ingen känd.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.2. Blandningar

Kemisk benämning: Vattenlösning av Etan-1,2-diol (etylenglykol) med inhibitorer.

Farliga komponenter

Ämne / REACH-registreringsnummer	Halt	CAS-nummer	EG-nummer	INDEX-nummer	Klassificering enligt CLP	Klassificering enligt DSD
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Den fullständiga texten av förkortningar som anges i avsnitt 16.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Allmän information:	Vid olycksfall krävs omedelbar sjukhusvård. Om symptom kvarstår eller i tveksamma fall sök medicinsk hjälp.
Skydd av dem som ger första hjälp:	Första hjälpen bör uppmärksamma behovet av skyddsåtgärder och använda den rekommenderade personlig skyddsutrustning när risken för exponering finns.
Vid inandning:	Vid inandning, ut i friska luften. Sök läkarvård om symptom uppstår.
Vid hudkontakt:	Tvätta grundligt med vatten och tvål. Sök läkarvård om symptom uppstår.
Vid ögonkontakt:	Skölj grundligt i minst 15 minuter med rinnande vatten, särade ögonlock. Sök läkarvård om irritation utvecklas och kvarstår.
Vid förtäring:	Skölj genast munnen grundligt med vatten. Uppsök läkare. FRAMKALLA INTE kräkning såvida inte någon medicinsk personal uppmanar att göra det. Ge 50 ml ren etanol i drickbar koncentration.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

De viktigaste kända symptom och effekter anges i avsnitt 2 och/eller 11. Ytterligare viktiga symptom och effekter är hittills inte känt.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Behandling:	Symptomatisk behandling (decontamination, vitalfunktioner).

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpliga släckmedel:	Vattendimma. Alkoholbeständigt skum. Släckpulver. Koldioxid (CO_2).
Olämligt släckmedel:	Ingen känd.

UNIDOMO®

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda risker vid brandbekämpning:	Exponering mot förbränningsprodukter kan vara hälsofarligt.
Farliga förbränningsprodukter:	Koloxider.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning:	Vid brand, använd en tryckluftsapparat som är oberoende av omgivningen som andningsskydd. Använd personlig skyddsutrustning.
Särskilda släckningsmetoder:	Använd släckmedel som är lämpliga för lokala förhållanden och omgivande miljö. Använd vattensprej för att kyla oöppnade behållare. Avlägsna oskadade behållare från brandplatsen om det är säkert att göra det.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Personliga skyddsåtgärder:	Använd personlig skyddsutrustning. Följ rekommendationerna för säker hantering och personlig skyddsutrustning.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Utsläpp till miljön måste undvikas. Förhindra fortsatt läckage eller spill om det kan göras på ett säkert sätt. Förhindra spridning över ett större område (t ex genom uppdämning eller oljebarriärer). Håll kvar och hantera förorenat tvättvatten som avfall. Lokala myndigheter skall underrättas om betydande spill ej kann begränsas.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Rengöringsmetoder:	Sug upp med inert absorberande material. Vid större utsläpp, gräv diken eller liknande inhängningar för att stoppa spridningen. Om dikesmaterialet kan pumpas, lagra återvunnet material i passande förpackningar. Rensa upp överblivet spillmaterial med passande absorberande material. Lokala eller nationella standarder kan vara aktuella för utsläpp och avyttring av detta material såväl som för de material och verktyg som används i reningsprocessen. Ni måste ta reda på vilka regler som gäl-

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp - Fortsättning

ler. Avsnitt 13 och 15 ger viss information om diverse lokala och nationella regelverk.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt: Se avsnitt 7, 8, 11, 12 och 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Försiktighetsmått för säker hantering

Tekniska åtgärder: Läs om tekniska åtgärder i avsnitt 8.

Punktutsug/totalventilation: Använd endast under tillfredsställande ventilation.

Anvisningar för säker hantering: Undvik inandning av ångor och dimma. Får ej förtäras. Undvik kontakt med ögonen. Undvik långvarig eller upprepad hudkontakt. Hantera i enlighet med god yrkeshygien och säkerhetspraxis. Iaktta försiktighet för att undvika spill, avfall och minimera miljöläckage.

Information om brand- och explosionsskydd: Beakta allmänna regler för industriell brandskydd.

Åtgärder beträffande hygien: Ät inte, drick inte eller rök inte under hanteringen. Tvätta förorenade kläder innan de används på nytt.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Krav på lagerutrymmen och behållare: Förvara behållare väl försluten på en sval, torr och väl ventilerad plats. Förvara i enlighet med särskilda nationella regler.

Anvisningar för gemensam lagring: Förvaras inte med starka oxidationsmedel. Håll borta från livsmedel, drycker och fodermedel.

7.3. Specifik slutanvändning

För relevanta identifierade användningar enligt avsnitt 1, skall de nämnda anvisningar i avsnitt 7 iakttas.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Komponenter med arbetsplatsrelaterade gränsvärden, som skall kontrolleras

Information om komponent Etan-1,2-diol

Rättslig grundval	Värdes-ort	Kontrollpara-metrar	Ytterligare information
2000/39/EG	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Fastställer möjligheten av betydande upptag genom huden, Vägledande.
SE AFS	NGV KTV	25 mg/m^3, 10 ppm 25 mg/m^3, 10 ppm	Ämnet kan lätt upptas genom huden. Gränsvärdet gäller den sammanlagda koncentrationen av ånga och aerosol.

DNEL-värden - information om komponent Etan-1,2-diol

Användnings-område	Exponeringsväg	Potentiella hälsoeffekter	Värde
Arbetstagare	Inandning	Långtids - lokala effekter	35 mg/m^3
Arbetstagare	Hudkontakt	Långtids - systemiska effekter	106 mg/kg kroppsvikt/dag
Konsumenter	Inandning	Långtids - lokala effekter	7 mg/m^3
Konsumenter	Hudkontakt	Långtids - systemiska effekter	53 mg/kg kroppsvikt/dag

PNEC-värden - information om komponent Etan-1,2-diol

Sötvatten	Havsvatten	Vatten (oregelbunden utsläpp)	Sötvattens-sediment	Havs-sediment	Jord	Reningsverk
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Begränsning av exponeringen

Tekniska åtgärder: Se till att ventilationen är tillräcklig, särskilt i slutna utrymmen. Minimera exponeringskoncentrationerna på arbetsplatsen.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd - Fortsättning

Personlig skyddsutrustning

Ögonskydd:	Skyddsglasögon med sidoskydd (ställglasögon, t.ex. EN 166).
Handskydd:	Kemikaliebeständiga skyddshandskar (EN 374). Material: butylgummi. Skyddsindex 6. Genombrottstid: >480 min. Handske tjocklek: 0.6 - 0.8 mm. Anmärkning: Kemikalieskyddshandskarna ska väljas med tanke på koncentrationen och kvantiteten av farliga ämnen på den speciella arbetsplatsen. Vi rekommenderar att ovan nämnda skyddshandskars kemikaliebeständighet vid speciell användning klarläggs tillsammans med tillverkaren av handskarna. Tvätta händerna före raster och efter arbetstidens slut.
Hud- och kroppsskyd:	Huden skall tvättas ren efter kontakt.
Andningsskydd:	Använd andningsskydd om det inte finns tillräcklig lokal utblåsningsventilation eller om exponeringsutvärderingen visar att värdena är inom acceptabla gränsvärden. Filter typ: Organisk ånga (A).

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende:	vätska.	
Färg:	grön.	
Lukt:	nästan luktfri.	
Lukttröskel:	Ingen tillgänglig data.	
pH-värde (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Fryspunkt:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Stelningstemperatur:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Initial kokpunkt/kokpunktsintervall:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Flampunkt:	Inte tillämplig.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Avdunstningshastighet:	Ingen tillgänglig data.	
Brandfarlighet (fast form, gas):	Inte tillämplig.	
Övre explosionsgränser:	15.0 % vol.	(Inform. om Etylenglykol)
Nedre explosionsgränser:	3.2 % vol.	(Inform. om Etylenglykol)
Ångtryck (20 °C):	ca. 20 hPa.	(beräknat)
Ångdensitet:	Ingen tillgänglig data.	
Densitet (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Löslighet:	Löslighet i vatten: löslig.	
Fördelningskoefficient n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Inform. om Etylenglykol)
Självantändningstemperatur:	Ingen tillgänglig data.	
Sönderfallstemperatur:	Ingen tillgänglig data.	
Viscositet (kinematisk, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Explosive egenskaper:	ej explosiv.	
Oxiderande egenskaper:	inte oxiderande.	

9.2. Annan information: Ingen annan information.

®TRADOMO®

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet:	Inga farliga reaktioner om föreskrifterna/anvisningarna för korrekt hantering och lagring följs. Metallkorrosion: Inte korrosiv mot metall.
10.2. Kemisk stabilitet:	Produkten är stabil om föreskrifterna/anvisningarna för korrekt hantering och lagring följs.
10.3. Risken för farliga reaktioner:	Inga farliga reaktioner om föreskrifterna/anvisningarna för korrekt hantering och lagring följs.
10.4. Förhållanden som ska undvikas:	Inga förhållanden att undvika.
10.5. Oförenliga material:	Ämnen att undvika: starka oxidationsmedel.
10.6. arliga sönderdelningsprodukter:	Inga farliga nedbrytningsprodukter om föreskrifterna/anvisningarna för korrekt hantering och lagring följs.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om de toxikologiska effekterna

Information om sannolika exponeringsvägar: Inandning. Hudkontakt. Förtäring. Kontakt med ögon.

Akut toxicitet: Skadligt vid förtäring.
Information om produkten:
Akut oral toxicitet: ATE: 1168.50 mg/kg, metod: beräkningsmetod.
Information om komponent Etan-1,2-diol:
Akut oral toxicitet: ATE: 500 mg/kg, metod: expertbedömning. Anmärkning: Baserat på harmoniserad klassificering i Förordning (EG) nr. 1272/2008, bilaga VI. Akut inhalationstoxicitet: LC50 (Råtta): >2.5 mg/l (4 h). Bedömning: Ämnet har ingen akut inandningstoxicitet. Akut dermal toxicitet: LD50 (Mus): >3500 mg/kg.

Frätande/irriterande på huden: Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Information om komponent Etan-1,2-diol: ingen hudirritation (Kanin).

Allvarlig ögonskada/ögonirritation: Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Information om komponent Etan-1,2-diol: ingen ögonirritation (Kanin).

Luftvägs-/hudsensibilisering: Hudsensibilisering: Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Sensibilisering i andningsvägarna: Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Information om komponent Etan-1,2-diol: Hudkontakt: inte sensibiliserend (Marsvin, Magnusson-Kligman-Test).

Mutagenitet i könceller: Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Information om komponent Etan-1,2-diol: Genotoxicitet in vitro: inte mutagen (Bakterier, Ames-Test), metod: OECD:s riktlinjer för test 471.

Cancerogenitet: Ej klassificerad baserat på den information som finns.
Information om komponent Etan-1,2-diol: inte cancerogen (Mus), applikationssädt: förtäring, exponeringstid: 2 år.

Reproduktionstoxicitet: Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Specifik organtoxicitet (enstaka exponering): Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Specifik organtoxicitet (upprepad exponering): Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering.
Information om komponent Etan-1,2-diol: Målorgan: njure. Bedömning: Har visat sig ge signifikanta hälsoeffekter hos djur vid koncentrationer på >10 - 100 mg/kg kroppsvikt, exponeringsväg: förtäring.

Toxicitet vid upprepad dosering: Information om komponent Etan-1,2-diol: NOAEL (Råtta): 150 mg/kg, applikationssädt: förtäring, exponeringstid: 2 år. NOAEL (Hund): 2200 - 4400 mg/kg, applikationssädt: hudtkontakt, exponeringstid: 4 veckor, metod: OECD:s riktlinjer för test 410.

Aspirationstoxicitet: Ej klassificerad baserat på den information som finns.

Ytterligare information: Information om Etan-1,2-diol: Experimentella/beräknade data: genomsnittlig dödlig dos: 1.2 - 1.5 g/kg, oralt, vuxna. De angivna symptomen/diagnoserna/resultaten kan uppkomma vid mindre doser.

Potentiella effekter	Symptomen	Tidsperiod
på det centrala nervsystemet (CNS) och magtarmkanalen	Illamående, kräkningar, yrsel, reflex hämning, epileptiforma anfall, konvulsioner, koma, andningsstillestånd, cirkulationskollaps	30 min - 12 h
på hjärt- och lungfunktion	Acceleration av puls och andning, ökat blodtryck, eventuellt inflammatoriska slemhinneförändringar, lungödem, hjärtsvikt	12 - 24 h
Nedsatt njurfunktion	Oliguri till anuri, degeneration av njurvävnaden med insättningar av oxalat kristaller	24 - 72 h
Degeneration av det CNS	Dubbelsidig ansiktsförlamning, pupill ojämlikhet, dimsyn, dysfagi, hyperreflexi, koordinationssvårigheter, cerebralt ödem, deposition av kalciumoxalat i hjärnan	6 - 14 d

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Information om komponent Etan-1,2-diol

Toxicitet för	Värde / exponeringstid	Arter
fisk	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Amerkansk elritza)
daphnia och andra vatten-levande ryggradslösa djur	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Vattenloppa) Ceriodaphnia dubia (Vattenloppa)
alger	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Grönalg)

12.2. Persistens och nedbrytbarhet: Information om komponent Etan-1,2-diol: Bionedbrydbarhet: Bionedbrydtning: 90 - 100 % (10 d), metod: OECD:s riktlinjer för test 301 A. Resultat: Lätt bionedbrytbar.

12.3. Bioackumuleringsförmåga: Information om komp. Etan-1,2-diol: Bioackumulering: Bioconcentrationsfaktor (BCF): 10. Fördelningskoefficient n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Rörligheten i jord: Ingen tillgänglig data.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen: Produkten innehåller inte ett ämne som uppfyller PBT (långlivade, bioackumulerbara och toxiska ämnen) kriterier eller vPvB (mycket långlivade och mycket bioackumulerbara ämnen) kriterier.

12.6. Andra skadliga effekter: Ingen tillgänglig data.

12.7. Ytterligare information: Ingen ytterligare information.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

UNIDOMO®

Produkt: Avfallshantera enligt lokala föreskrifter.
Enligt den Europeiska Avfallskatalogen (EWC) är avfallskoderna inte produktspecifika utan användningsspecifika. Avfallskoden skall tilldelas av användare, helst i samförstånd med myndigterna som handhar avfall.

Förorenad förpackning: Avfallshantera som produkt. Tomma behållare måste lämnas till godKänd avfallshanteringsanläggning för återanvändning eller bortskaffande.

AVSNITT 14: Transportinformation

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Inte farligt gods enligt gällande transportbestämmelser			
14.1. UN-nummer	-	-	-	-
14.2. Officiell UN-transportbenämning	-	-	-	-
14.3. Faroklass för transport	-	-	-	-
14.4. Förpackningsgrupp	-	-	-	-
14.5. Miljöfaror	-	-	-	-
14.6. Särskilda försiktighetsåtgärdar	-	-	-	-

14.7. Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden:
Inte utvärderas.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

Rättslig grundval	Anmärkning / Bedömning
Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr. 649/2012 om export och import av farliga kemikalier	Inte tillämplig
REACH - Kandidatförteckningen för tillstånd för ämnen som inger mycket stora betänkligheter (artikel 59)	Inte tillämplig
Förordning (EG) nr. 1005/2009 om ämnen som bryter ned ozonskiktet	Inte tillämplig
Förordning (EG) nr. 850/2004 om långlivade organiska föroreningar	Inte tillämplig
Seveso III - Europaparlamentets och rådets dir. 2012/18/EU om åtgärder för att förebygga och begränsa faran för allvarliga olyckshändelser där farliga ämnen	Inte tillämplig

Andra föreskrifter

Lägg märke till Direktiv 94/33/EG för skydd av unga i arbetslivet.

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning för produkten har inte utförts.

AVSNITT 16: Annan information

Fullständig text av de förkortningar av klassificeringar, H-Angivelser och R-Fraser som används i avsnitt 2 och 3

Acute Tox. Cat. 4	Akut toxicitet, Kategori 4
STOT RE Cat. 2	Specifik organtoxicitet - upprepad exponering, Kategori 2
H302	Skadligt vid förtäring
H373	Kan orsaka organskador (njure) genom lång eller upprepad exponering
Xn	Hälsoskadlig
R22	Farligt vid förtäring
R48/22	Farligt: risk för allvarliga hälsoskador vid långvarig exponering genom förtäring

Ytterligare förkortningar som används i säkerhetsdatablad i alfabetisk ordning

ADN	Europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på inre vattenvägar
ADR	Europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Uppskattad akut toxicitet
CAS-nummer	Chemical Abstracts Service nummer
CLP	Förordning (EG) nr. 1272/2008 om klassificering, märkning och förpackning av kemiska ämnen och blandningar
DIN	Tyska institutet för standardisering/tyska industrinormen
DNEL	Härledd nolleffektnivå
DPD	Preparatdirektivet 1999/45/EG
DSD	Ämnesdirektivet 67/548/EEG
EC50	Genomsnittlig effektiv koncentration
EG-nummer	EINECS-nr. (Europeiska inventeringen för befintliga ämnen) eller ELINCS-nr. (Europeiska förteckningen över anmälda kemiska ämnen)
IATA	Föreningen för internationell lufttransport
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Internationella civila luftfartsorganisationen
IMDG	Farligt gods regler för internationell sjötransport
INDEX-nummer	Identifieringskod för farliga ämnen, bilaga VI till För. (EG) nr. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Genomsnittlig dödlig koncentration
LD50	Genomsnittlig dödlig dos
MARPOL	Internat. konventionen om förhindrande av havsföroreningar från fartyg
NOAEL	Inga påvisbara skadliga verkningar

AVSNITT 16: Annan information - Fortsättning

NOEC	Högsta concentration utan skadliga effekter
OECD	Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling
PNEC	Uppskattad nolleffektkoncentration
REACH	Förordning (EG) nr. 1907/2006 beträffande registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier
RID	Reglementet för internationell transport av farligt gods järnväg
SE AFS	Hygieniska gränsvärden - Gränsvärdeslista
SE AFS KTV	Korttidsvärde
SE AFS NGV	Nivågränsvärde
2000/39/EG	Kommissionens direktiv 2000/39/EG om upprättandet av en första förteckning över indikativa yrkeshygieniska gränsvärden
2000/39/EG STEL	Gränsvärden - kort exponering
2000/39/EG TWA	Gränsvärden - åtta timmar

Ytterligare information

I Källor till viktiga data som används vid sammanställningen av säkerhetsdatabladet: Interna tekniska data, säkerhetsdatablad av komponenter, sökresultat på OECD:s eChem portal samt Europeiska kemikaliemyndigheten [ECHA].

Revisionsdatum:	01.06.2015
Datum föregående version:	01.11.2014

Lodräta streck i vänster marginal markerar ändringar från föregående version.

I Informationen i detta säkerhetsdatablad (SDB) är korrekt i enlighet med vår kunskap, information och uppfattning vid tidpunkten för publiceringen. Informationen är endast avsedd som vägledning för säker hantering, användning, bearbetning, förvaring, transport, avfallshantering och utsläpp och är inte att betrakta som en garanti eller kvalitetsspecifikation av något slag. Den tillhandahållna informationen gäller endast det specifika produktet som anges längst upp i detta SDB och kan vara ogiltigt när produktet i SDB används i kombination med något annat material eller i någon process, såvida inget annat anges specifikt i texten. Materialanvändare bör studera informationen och rekommendationerna i den specifika kontexten för sitt avsedda område vad gäller hantering, användning, bearbetning och förvaring, inklusive en utvärdering av lämpligheten för materialet i SDB för användarens slutprodukt, om det är tillämpligt.

©UNIDOPRO

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu: **TYFOCOR®**
hotová zmes 44.3 obj. %, bod tuhnutia -30.0 °C

1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Relevantné identifikované použitia: Nemrznúca a antikorózne kvapalina pre tepelno-technických systémov

1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnost: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefón/Fax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-mailová adresa osoby zodpovednej za KBÚ)

1.4. Núdzové telefónne číslo: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]	Klasifikácia podľa Smernice 67/548/EHS [DSD] / 1999/45/ES [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Zdraví škodlivý R22, R48/22

Úplné znenie skratiek je uvedené v odseku 16.

2.2. Prvky označovania

Označenie podľa Nariadenie (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Výstražné piktogramy

Výstražné slovo
Pozor

Výstražné upozornenia
H302 Škodlivý po požití
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov (obličky) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii

Bezpečnostné upozornenia (Prevencia)
P260 Nevdychujte pary/hmlu/aerosóly
P264 Po manipulácii starostlivo kožu umyte vodou a mydlom
P270 Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite

Bezpečnostné upozornenia (Odozva)
P312 Pri zdravotných problémoch, volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára
P301+P330 PO POŽITÍ: Vypláchnite ústa

Bezpečnostné upozornenia (Odstraňovanie)
P501 Zneškodnite obsah/nádobu pre zvláštne alebo nebezpečné v mieste zberu

Nebezpečné komponenta pre etiketovanie
Etán-1,2-diol / Etylénglykol

2.3. Iná nebezpečnosť: Nie sú známe.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2. Zmesi

Chemická charakteristika: Vodný roztok etán-1,2-diolu (etylénglykol) s inhibítory.

Nebezpečné zložky

Zložka / Registračné číslo REACH	Obsah	Číslo CAS	Číslo ES	Číslo INDEX	Klasifikácia podľa CLP	Klasifikácia podľa DSD
Etán-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Úplné znenie skratiek je uvedené v odseku 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné odporúčania: Pri úraze alebo keď pocítíte nevoľnosť, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Keď symptómy pretrvávajú alebo vo všetkých prípadoch pochybností vyhľadajte lekársku pomoc.

Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc: Poskytovatelia prvej pomoci by mali dbať na ich vlastnú ochranu a v prípade možného rizika expozície použiť odporúčané osobné ochranné prostriedky.

Pri vdýchnutí: Ak došlo k nadýchnutiu, odtiahnite na čerstvý vzduch. Ak sa objavia symptómy zaistite lekárske ošetrenie.

Pri kontakte s pokožkou: Dôkladne umyte vodou a mydlom. Ak sa objavia symptómy zaistite lekárske ošetrenie.

Pri kontakte s očami: Vypláchnuť oči dôkladne po dobu najmenej 15 minút pod tečúcou vodou otvorených viečkach. Ak sa vyvíja a pretrváva dráždenie, zaobstarajte lekársku opateru.

Pri požití: Okamžite vypláchnuť ústa vodou. Vyhľadajte lekársku pomoc. NEVYVOLÁVAJTE zvracanie pokiaľ to nebude nariadené lekárskym personálom. Spravovať sa 50 ml čistého etanolu v pitnej koncentrácii.

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Najdôležitejšie známe symptómy a účinky sú popísané v oddieloch 2 a/alebo 11. Ďalšie dôležité symptómy a účinky sú doposiaľ nie sú známe.

4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia

Zaobchádzanie: Symptomatická liečba (dekontaminácia, životné funkcie).

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

UNIDOMO

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky: Postrek vodou. Pena odolná alkoholu. Suchá chemikália. Oxid uhličitý (CO_2).

Nevhodné hasiace prostriedky: Nie sú známe.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Zvláštne nebezpečenstvá pri hasení požiaru: Vystavenie produktom spaľovania môže byť zdraviu nebezpečné.

Nebezpečné produkty spaľovania: Oxidy uhlíka.

5.3. Rady pre požiarnikov

Špeciálne ochranné prostriedky: Pri požiari použite nezávislý dýchací prístroj. Použite prostriedky osobnej ochrany.

Špecifické spôsoby hasenia: Použite spôsob hasenia požiaru odpovedajúci miestnej situácii a okoliu. Neotvorené nádoby sa môžu ochladzovať postrekom vodou. Odstráňte nepoškodené kontajnery z oblasti požiaru, ak je to bezpečné.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Osobné preventívne opatrenia: Použite prostriedky osobnej ochrany. Sledovať odporúčané inštrukcie ohľadom bezpečného používania a osobných ochranných pomôcok.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte vypúšťaniu do okolitého prostredia. Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. Zabráňte plošnému šíreniu (napr. zahradením alebo olejovou bariérou). Zadržte a zneškodnite znečistenú praciu vodu. Ak nie je možné zastaviť značný únik materiálu, mali by byť informované miestne úrady.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Spôsoby čistenia: Nechajte vsiaknúť do inertného absorbčného materiálu. Pri rozsiahlom vyliatí vytvorte hrádzu alebo inú primeranú zábranu, aby sa material ne-

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení - Pokračovanie

šíril. Ak sa zadržaný materiál dá načerpať, uložte zachytený material do vhodnej nádoby. Zvyšné materially z rozliatia odstráňte vhodným absorbentom. Na uvoľnenie látky a likvidáciu tohto materiálu, ako aj materiálov a zložiek zahrnutých do likvidácie uvoľnených látok sa môžu vzťahovať miestne alebo štátne nariadenia. Budete musieť určiť, ktoré nariadenia sa majú použiť. Časti 13 a 15 poskytujú informácie týkajúce sa určitých miestnych alebo štátnych požiadaviek.

6.4. Odkaz na iné oddiely: Viď sekcie: 7, 8, 11, 12 a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Technické opatrenia: Pozri technické opatrenia v. oddiel 8.

Miestne/celkové vetranie: Používajte len pri patričnom odvetraní.

Pokyny pre bezpečnú manipuláciu: Vyvarujte sa dýchaniu výparov alebo hmly. Nepožite. Nedávajte do očí. Vyvarujte sa dlhodobému alebo opakovanému kontaktu s pokožkou. Dodržujte zásady správnej priemyselnej hygieny a bezpečnosti práce. Dbajte na zabránenie úniku látky, odpadu a minimalizujte uvoľnenie do okolia.

Pokyny na ochranu pred požiarom a výbuchom: Dodržujte všeobecné pravidlá priemyselnej požiarnej ochrany.

Hygienické opatrenia: Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. Pred opakovaným použitím oblečenie vyperte.

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Požiadavky na skladovacie plochy a zásobníky: Uchovávajte kontajnery tesne uzavreté na chladnom, suchom a dobre vetranom mieste. Skladujte v súlade s príslušnými národnými smemicami.

Pokyny pre bežné skladovanie: Neskladujte so silnými okysličovadlami. Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmív.

7.3. Špecifické konečné použitie

Pre príslušných určené použitia uvedených v oddiele 1, dodržujte pokyny uvedené v tejto oddiel 7.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Zložky s medznými hodnotami pre expozíciu pri práci

Informácie o zložka Etán-1,2-diol

Právny základ	Typ hodnoty	Kontolné parametre	Ďalšie informácie
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Záznam o pokožke týkajúci sa najvyššej prípustnej hodnoty ohrozenia pri práci uvádza možnú výraznú absorpciu cez pokožku, Indikatívny.
SK OEL	NPEL priemerný NPEL krátkodobý	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Znamená, ze faktor môže byt' l'ahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré l'ahko prenikajú kožou, môžu spôsobovat' až smrtel'né otravy, éasto bez varovných príznakov (napr. anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly a pod.). Pri látkach s významným prienikom cez kožu, éi už v podobe kvapalín alebo pár, je osobitne dôležité zabránit' kožnému kontaktu.

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana - Pokračovanie

Hodnoty DNEL - informácie o zložka Etán-1,2-diol

Finálne použitie	Spôsoby expozície	Možné ovplyvnenie zdravia	Hodnota
Pracovníci	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	35 mg/m^3
Pracovníci	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	106 mg/kg telesnej hmotnosti/deň
Spotrebitelia	Vdychovanie	Dlhodobé - lokálne účinky	7 mg/m^3
Spotrebitelia	Kontakt s pokožkou	Dlhodobé - systémové účinky	53 mg/kg telesnej hmotnosti/deň

Hodnoty PNEC - informácie o zložka Etán-1,2-diol

Sladká voda	Morská voda	Voda (prerušované uvoľnenie)	Sladkovodný sediment	Morský sediment	Pôda	Čistička odpadových vôd
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Kontroly expozície

Technické opatrenia: Zaistite dostatočné vetranie, zvlášť v uzatvorených priestoroch. Minimalizujte koncentrácie expozície na pracovisku.

Prostriedok osobnej ochrany

Ochrana zraku: Ochranné okuliare s bočnými štítmi (rámové okuliare, napr EN 166).

Ochrana rúk: Chemicky odolné ochranné rukavice (EN 374). Materiál: butylkaučuk. Ochranný index: 6. Doba prieniku: >480 min. Hrúbka rukavíc: 0.6 - 0.8 mm. Poznámky: Ochranné rukavice proti chemikáliám je potrebné čo do ich prevedenia vybrať v závislosti od koncentrácie a množstva rizikovej látkyšpecificky podľa pracoviska. Odporúča sa prejednať odolnosť vyššie menovaných ochranných rukavíc voči chemikáliám pre špeciálne použitia s výrobcom ochranných rukavíc. Pred pracovnými prestávkami a po skončení smeny si umyte ruky.

Ochrana pokožky a tela: Po kontakte by sa pokožka mala umyť.

©UNIDOMO

Ochrana dýchacích ciest: Pokiaľ sa nezabezpečí primerané lokálne vetranie splodín alebo ak hodnotenie expozície ukazuje, že vystavenia nie sú v rámci odporúčaných smerníc na vystavenia, používajte ochranu dýchacích ciest. Filtr typu: Typ organických výparov (A).

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad:	kvapalina.	
Farba:	zelená.	
Zápach:	takmer bez zápachu.	
Prahová hodnota zápachu:	Údaje sú nedostupné.	
Hodnota pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Bod tuhnutia:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Teplota tuhnutia:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Počiatočná teplota varu/destilačný rozsah:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Teplota vzplanutia:	Nepoužiteľné.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Rýchlosť odparovania:	Údaje sú nedostupné.	
Horľavosť (tuhá látka, plyn):	Nepoužiteľné.	
Horný výbušný limit:	15.0 obj. %.	(Informácie o Etylénglykol)
Dolný výbušný limit:	3.2 obj. %.	(Informácie o Etylénglykol)
Tlak pár (20 °C):	ca. 20 hPa.	(vypočítané)
Hustota pár:	Údaje sú nedostupné.	
Hustota (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Rozpustnosť:	Rozpustnosť vo vode: rozpustný.	
Rozdeľovací koeficient n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Informácie o Etylénglykol)
Teplota samovznietenia:	Údaje sú nedostupné.	
Teplota rozkladu:	Údaje sú nedostupné.	
Viskozita (kinematická, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Výbušné vlastnosti:	Nevýbušný.	
Oxidačné vlastnosti:	Nie je oxidujúci.	

9.2. Iné informácie: Žiadne ďalšie informácie.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1. Reaktivita:	Žiadne nebezpečné reakcie, ak budú dodržané všetky predpisy/poznámky pre skladovanie a manipuláciu. Metal korózie: nie žieravosťou kovy.
10.2. Chemická stabilita:	Výrobok je stabilný, ak budú dodržané všetky predpisy/poznámky pre skladovanie a manipuláciu.
10.3. Možnosť nebezpečných reakcií:	Žiadne nebezpečné reakcie, ak budú dodržané všetky predpisy/poznámky pre skladovanie a manipuláciu.
10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:	Žiadne podmienky, aby sa zabránilo predpokladaný.
10.5. Nekompatibilné materiály:	Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: silné oxidačné činidlá.
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:	Žiadne nebezpečné produkty rozkladu, ak budú dodržané všetky predpisy/poznámky pre skladovanie a manipuláciu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície:	Vdychovanie. Kontakt s pokožkou. Požitie. Kontakt s očami.
Akútna toxicita:	Škodlivý po požití. Informácie o produkt: Akútna orálna toxicita: ATE: 1168.50 mg/kg, metóda: výpočetná metóda. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Akútna orálna toxicita: ATE: 500 mg/kg, met.: odborný posudok. Poznámky: Založené na harmonizovanej klasifikácií v Nariadení ES 1272/2008, Príloha VI. Akútna toxicita pri vdýchnutí: LC50 (Potkan): >2.5 mg/l (4 h). Hodnotenie: Látka nie sú akútne inhalačne toxické. Akútna dermálna toxicita: LD50 (Myš): >3500 mg/kg.
Poleptanie kože/podráždenie kože:	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Žiadne dráždenie pokožky (Králik).
Vážne poškodenie očí/ podráždenie očí:	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Žiadne dráždenie očí (Králik).
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:	Senzibilizácia kože: Nie je klasifikované na základe dostupných informácií. Respiračná senzibilizácia: Nie je klasifikované na základe dostupných informácií. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Kontakt s pokožkou: non-senzibilizujúce (Morča, test Magnusson-Kligman).
Mutagenita zárodočných buniek:	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Genotoxicita in vitro: nie je mutagénnych (Baktérie, test Ames), met.: usmernenie k testom OECD č. 471.
Karzinogenita:	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: nie je karcinogénny (Myš), aplikačný postup práce: požitie, expozičný čas: 2 roky.
Reprodukčná toxicita:	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia):	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia):	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Cielené orgány: Obličky. Hodnotenie: Ukázalo sa, že má významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciach >10 až 100 mg/kg tel. hmotnosti, spôsoby expozície: požitie.
Opakovaná dávková toxicita:	Informácie o zložka Etán-1,2-diol: NOAEL (Potkan): 150 mg/kg, aplikačný postup práce: požitie, expozičný čas: 2 roky. NOAEL (Pes): 2200 - 4400 mg/kg, aplikačný postup práce: kontakt s pokožkou, expozičný čas: 4 týždne, metóda: usmernenie k testom OECD č. 410.
Aspiračná toxicita:	Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie - Pokračovanie

Ďalšie informácie: Informácie o Etán-1,2-diol: Experimentálne/vypočítané údaje: Stredná smrteľná dávka: 1.2 - 1.5 g/kg telesnej hmotnosti, orálne, dospelých. Tieto symptómy/diagnóza/zistenie môže nastať pri nízkych dávkach.

Možné účinky	Symptómy	Obdobie
na centrálny nervový systém (CNS) a gastrointestinálneho traktu	Nevoľnosť, vracanie, závraty, reflexné inhibícia, epileptiformné záchvaty, kŕče, kóma, zastavenie dýchania, obehový kolaps	30 min - 12 h
na srdcové a pľúcne funkcie	Zrýchlený pulz a dýchanie, zvýšený krvný tlak, prípadne zánětlivé zmeny slizníc, pľúcny edém, kongestívne srdcové zlyhanie	12 - 24 h
Poškodenie obličiek	Oligúria až anúriou, degenerácia tkaniva obličiek s oxalátových ukladaním kryštálov	24 - 72 h
Degenerácia CNS	Obojstranné tváre ochrnutie, pupilárny nerovnosť, rozmazané videnie, sťažené prehĺtanie, hyperreflexia, poruchy koordinácie, opuch mozgu, kaucia vo výške šťavelanu vápenatého v mozgu	6 - 14 d

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1. Toxicita

Informácie o zložka Etán-1,2-diol

Toxicita pre	Hodnota / expozičný čas	Druh
ryby	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Ryba rodu)
dafnie a ostatné vodné bezstavovce	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Perloočka velká) Ceriodaphnia dubia (Perloočka)
riasy	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zelené riasy)

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť: Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Biologická odbúrateľnosť: Biodegradácia: 90 - 100 % (10 d), metóda: usmernenie k testom OECD č. 301 A. Výsledok: Ľahko biologicky odbúrateľný.

12.3. Bioakumulačný potenciál: Informácie o zložka Etán-1,2-diol: Bioakumulácia: Biokoncentračný faktor (BCF): 10. Rozdeľovací koeficient n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilita v pôde: Údaje sú nedostupné.

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB: Výrobok neobsahuje žiadnu látku, ktorá spĺňa kritériá pre PBT (perzistentný/bioakumulatívny/toxické) alebo kritériá vPvB (veľmi perzistentné/veľmi bioakumulatívne).

12.6. Iné nepriaznivé účinky: Údaje sú nedostupné.

12.7. Ďalšie informácie: Žiadne ďalšie informácie.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Produkt: Zneškodnite v súlade s miestnými predpismi. Podľa Európskeho katalógu odpadov nie sú kódy odpadov špecifické pre výrobok, ale pre jeho použitie. Kódy odpadov by mal prideliť užívateľ a to najlepšie po prejednaní s úradmi zodpovednými za zneškodňovanie odpadov.

Znečistené obaly: Zneškodnite ako výrobok. Prázdne nádoby by sa mali odovzdať firme s oprávnením manipulovať s odpadmi na recykláciu alebo zneškodnenie.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Nie je klasifikovaný ako nebezpečný podľa prepravných predpisov			
14.1. Číslo OSN	-	-	-	-
14.2. Správne expedičné označenie OSN	-	-	-	-
14.3. Triedy nebezpečnosti pre dopravu	-	-	-	-
14.4. Obalová skupina	-	-	-	-
14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie	-	-	-	-
14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	-	-	-	-

14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC
Nehodnotené.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Právny základ	Poznámka / Ohodnotenie
Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií	Nepoužiteľné
REACH - Zoznam kandidátskych látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy, ktoré podliehajú autorizácii (článok 59).	Nepoužiteľné
Nariadenie (ES) č. 1005/2009 o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu	Nepoužiteľné
Nariadenie (ES) č. 850/2004 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach	Nepoužiteľné
Seveso III: Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok	Nepoužiteľné

©UNIDOMO

Iné smernice
Berte do úvahy smernicu 94/33/ES o ochrane mládeže v zamestnaní

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti
Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané pre daný výrobok.

ODDIEL 16: Iné informácie

Úplné znenie skratiek klasifikácií, H-vyhlásenie a R-viet použitých v oddieloch 2 a 3

Acute Tox. Cat. 4	Akútna toxicita, Kategórie 4
STOT RE Cat. 2	Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia, Kategórie 2
H302	Škodlivý po požití
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov (obličky) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii
Xn	Zdraví škodlivý
R22	Škodlivý po požití
R48/22	Škodlivý, nebezpečenstvo vážneho poškodenia zdravia dlhodobou expozíciou po požití

Ďalšie skratky používané v tomto bezpečnostnom liste v abecednom poradí

ADN	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách
ADR	Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečných vecí po ceste
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Odhad akútna toxicita
Číslo CAS	Číslo Chemical Abstracts Service
CLP	Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí

ODDIEL 16: Iné informácie - Pokračovanie

DIN	Nemecký inštitút pre normalizáciu/nemeckého priemyselného štandardu
DNEL	Odvodenej úrovne bez účinku
DPD	Smernica pre nebezpečné prípravky 1999/45/ES
DSD	Smernica o nebezpečných látkach 67/548/EHS
EC50	Stredná účinná koncentrácia
Číslo ES	Číslo EINECS (Európsky zoznam existujúcich látok) alebo č. ELINCS (Európsky zoznam chemických látok)
IATA	Medzinárodné združenie leteckých prepravcov
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo
IMDG	Medzinárodnej námornej preprave nebezpečného tovaru
Číslo INDEX	Identifikačný kód pre nebezpečné látky, príloha VI Nariadenie (ES) č 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Stredná letálna koncentrácia
LD50	Stredná letálna dávka
MARPOL	Medzinárodný dohovor o prevencii znečisťovania mora z lodí
NOAEL	Žiadne pozorovaného nepriaznivého účinku
NOEC	Koncentrácia bez pozorovaného účinku
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj
PNEC	Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom
REACH	Nariadenie (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok
RID	Nariadenia týkajúce sa medzinárodnej prepravy nebezpečného tovaru po železnici
SK OEL	Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší
SK OEL NPEL priemerný	NPEL priemerný
SK OEL NPEL krátkodobý	NPEL krátkodobý
2000/39/EC	Smernica Komisie 2000/39/ES ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci
2000/39/EC STEL	Skratka prípustnej ohrozenia
2000/39/EC TWA	Prípustnej hodnoty - 8 hodín

UNIDOMO®

Ďalšie informácie

Zdroje kľúčových údajov, ktoré sa použili na zostavenie karty bezpečnostných údajov: Interné technické údaje, údaje o KBÚ pre zložky, výsledky vyhľadávania v OECD eChem Portal a Európskej Agentúre pre Chemické látky [ECHA].

Dátum revizie: 01.06.2015
Dátum predchádzajúcej verzia: -

Zvislé čiary na ľavom okraji označujú zmeny oproti predchádzajúcej verzii.

Informácie udané v tejto karte bezpečnostných údajov (KBÚ) sú správne podľa našich najnovších vedomostí, informácií a presvedčenia v čase jej vydania. Informácie sú určené len ako návod na bezpečné používanie, manipuláciu, spracovanie, skladovanie, transport, likvidáciu a uvoľnenie a nesmú byť žiadnym spôsobom považoavné ako záruka alebo špecifikácia kvality. Informácie sa týkajú len špecifických materiálov definovaných v úvodnej časti tejto KBÚ a nebudú platné v prípade, že látka z tejto KBÚ bude použitá v kombinácií s akýmikoľvek inými látkami alebo v akomkoľvek procese, kým tento nebude ďalej špecifikovaný v texte. Užívatelia látky sú povinní aktualizovať informácie a odporúčania v špecifickom kontexte ich zamýšľaného spôsobu manipulácie, použitia, spracovania a skladovania, vrátane vyhodnotenia vhodnosti látky tejto KBÚ pri koncovom produkte užívateľa, ak je použiteľná.

VARNOSTNI LIST

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 Datum dopolnjene izdaje: 01.06.2015

Verzija: 1.0, ID št.: 20130-g-01_SL-SL

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1. Identifikator izdelka: **TYFOCOR®**
pripravljena mešanica 44.3 vol.-%, ledišče -30.0 °C

1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Pomembne identificirane uporabe: Antifriz in protikorozijska tekočina za toplotno-tehnične sisteme

1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Družba: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefaks: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Mail: msds@tyfo.de (E-poštni naslov osebe odgovorne zu varnostni list)

1.4. Telefonska številka za nujne primere: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

ODDELEK 2: Ugotovitev nevarnosti

2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008 [CLP]	Razvrstitev v skladu z Direktiva 67/548/EGS [DSD] / 1999/45/ES [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Zdravju škodljivo R22, R48/22

Celotna besedila kratice, navedene v oddelku 16.

2.2. Elemente etikete

Etiketiranje v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006 [CLP]

Piktogrami za nevarnost	Opozorilna beseda
 	Pozor
	Stavki o nevarnosti H302 Zdravju škodljivo pri zaužitju H373 Lahko škoduje organom (ledvico) pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti
	Previdnostni stavki (Prepečevanje) P260 Ne vdihavati hlapov/meglice//razpršila P264 Po uporabi temeljito umiti kožo z obilo vode in milom P270 Ne jesti, piti ali kaditi med uporabo tega izdelka
	Previdnostni stavki (Ukrepanje) P312 Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika P301+P330 PRI ZAUŽITJU: Izprati usta
	Previdnostni stavki (Odstranjevanje) P501 Odstraniti vsebino/posodo zbirni točki nevarni ali posebni odpadki
	Nevarne sestavine za označevanje Etan-1,2-diol / Etilen glikol

2.3. Druge nevarnosti: Nobena znana.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2. Zmesi

Kemijska karakterizacija: Vodna raztopina Etan-1,2-diol (etilen glikol) z zaviralci.

Nevarne stavina

Snov / REACH Registracijska številka	Vsebina	Številka CAS	Številka ES	Številka INDEX	Razvrstitev v skladu z CLP	Razvrstitev v skladu z DSD
Etan-1,2-diol 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Celotna besedila kratice, navedene v oddelku 16.

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošna navodila: Pri nezgodi ali če se slabo počutite, takoj poiščite zdravnika. V primeru slabega počutja obiščite zdravnika.

Pri nudenju prve pomoči upoštevaj samozaščito: Reševalci naj bodo pozorni na samozaščito in naj ob morebitni izpostavljenosti uporabljajo priporočeno opremo za osebno zaščito.

Pri vdihavanju: Ob vdihavanju prenesti ponesrečeno osebo na svež zrak. Če se pojavijo simptomi, poiskati zdravniško pomoč.

Pri stiku s kožo: Temeljito umiti z vodo in milom. Če se poja vijo simptomi, poiskati zdravniško pomoč.

Pri stiku z očmi: Vsaj 15 minut z vekami odprt, temeljito sperite pod tekočo vodo. Če se draženje razvije in ne preneha, poiskati zdravniško pomoč.

Pri zaužitu: Takoj usta temeljito sperite z vodo. Obvezna zdravniška pomoč. NE sprožati bruhanja, razen če so taka navodila zdravstvenega osebja. Upravo 50 ml čistega etanola v pitno koncentraciji.

4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Najpomembnejši znani simptomi in učinki so opisani v poglavjih 2 in/ali 11. Zaenkrat ni znano, druge pomembne simptomi in učinki.

4.3. Navedba kakršnekoli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Oskrba: Simptomatsko zdravljenje (dekontaminacija, vitalne funkcije).

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1. Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje: Razpršena voda. Na alkohol odporna pena. Suha kemikalija. Ogljikov dioksid (CO_2).

Neustrezna sredstva za gašenje: Nobena znana.

®UNIDOMO®

5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Specifične nevarnosti med gašenjem: Izpostavljanost izgorevajočim izdelkom lahko predstavlja tveganje za zdravje.

Nevarni proizvodi izgorevanja: Oglijikova oksida.

5.3. Nasvet za gasilce

Posebne varovalne opreme za gasilce: V primeru požara nosite neodvisen dihalni aparat. Uporabljajte osebno varovalno opremo.

Specifične metode gašenja požara: Uporabljajte gasilne ukrepe, ki so primerni lokalnim okoliščinam in bližnjemu okolju. Vodni pršec se lahko uporablja za hlajenje neodprtih vsebnikov. Nepoškodovane posode odstranite iz območja požara, če je to varno.

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Osebni varnostni ukrepi: Uporabljajte osebno varovalno opremo. Upoštevajte nasvete za varno ravnanje in priporočila glede osebne zaščitne opreme.

6.2. Okoljevarstveni ukrepi

Treba se je izogniti izpuščanju v okolje. Preprečite nadaljnje puščanje ali izpust/razliv, če je to varno. Preprečiti, da se ne širi po površini (npr. z zajezitvijo ali oljnimi zaporami). Zadrževati in odlagati kontaminirano vodo za pranje. Obvestiti je treba lokalne upravne skupnosti, če večjega izpusta/razliva ni mogoče omejiti.

6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Metode čiščenje: Absorbirajte z inertnim vpojnim materialom. Za večja razlitja izkopljite jarek ali z drugimi ustreznimi elementi omejite širjenja materiala. Če je material mogoče izčrpati iz jarka, ga shranite v ustrezni posodi. Preostanek razlitega materiala očistite z ustreznim absorpcijskim sredstvom. Lokalni ali državni predpisi lahko urejajo sproščanje ali odstranjevanje

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih - Nadaljevanje

tega materiala ter materialov in predmetov, uporabljenih pri njegovem odstranjevanju. Ugotoviti boste morali, kateri predpisi veljajo. V 13. in 15. poglavju so informacije o določenih lokalnih ali državnih zahtevah.

6.4. Sklicevanje na druge oddelke: Glejte oddelke 7, 8, 11, 12 in 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Tehnični ukrepi: Glej tehnične ukrepe v oddelku 8.

Lokalno/popolno prezračevanje: Uporabljati samo ob ustreznem prezračevanju.

Navodilo za varno rokovanje: Preprečite vdihavanje hlapov ali meglice. Ne zaužiti. Preprečite stik z očmi. Izogibati se daljšemu ali večkratnemu stiku s kožo. Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higiensko in varnostno prakso. Poskrbite za preprečitev razlitja, razsipanja in zmanjšajte izpust v okolje do minimuma.

Zaščita pred ognjem in eksplozijo: Sledite splošna pravila industrijske požarne zaščite.

Higienski ukrepi: Med uporabo ne jesti, ne piti in ne kaditi. Operite kontaminirana oblačila pred ponovno uporabo.

7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Zahteve glede skladiščnih prostorov in vsebnikov: Hraniti v tesno zaprti posodi na hladnem, suhem in dobro zračenem mestu. Skladiščite v skladu s specifičnimi nacionalnimi predpisi.

Pogoji za skladiščenje: Ne skladiščiti skupaj z močnimi oksidanti. Hraniti ločeno od živil, pijač in krmil.

®UNIDOMO®

7.3. Posebne končne uporabe

Za ustrezne opredeljene namene iz oddelka 1, je treba obravnavati in opozorila v tem oddelku 7.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1. Parametri nazdora

Sestavine z mejnimi vrednostmi za poklicno izpostavljenost

Informacije za sestavina Etan-1,2-diol

Pravna osnova	Tip vrednosti	Parametri nadzora	Dodatne informacije
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Opomba - koža, pripisana mejnim količinam za poklicno izpostavljenost, pokaže na možnost večjega vnosa prek kože, Okvirni.
SI OEL	MV	52 mg/m^3, 20 ppm	Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo, European Union - mejna vednost določena na ravni Evropske unije.

DNEL vrednosti - informacije za sestavina Etan-1,2-diol

Končna uporaba	Načini izpostavljenosti	Potencialni učinki na zdravje	Vrednost
Delavci	Vdihavanje	Dolgoročni lokalni učinki	35 mg/m^3
Delavci	Stik s kožo	Dolgoročni sistemski učinki	106 mg/kg telesna masa/dan
Potrošniki	Vdihavanje	Dolgoročni lokalni učinki	7 mg/m^3
Potrošniki	Stik s kožo	Dolgoročni sistemski učinki	53 mg/kg telesna masa/dan

PNEC vrednosti - informacije za sestavina Etan-1,2-diol

Sladka voda	Morska voda	Voda (prekinjena izpust)	Usedlina v sladki vodi	Usedlina v morju	Tla	Naprava za čiščenje odplak
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita - Nadaljevanje

8.2. Nadzor izpostavljenosti

Tehnični ukrepi: Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih. Kar se da zmanjšajte koncentracije izpostavljanja na delovnem mestu.

Osebna varovalna oprema

Varovanje oči: Zaščitna očala s stranskimi ščitniki (npr. EN 166).

Zaščita rok: Odporne na kemikalije zaščitne rokavice (EN 374). Material: butilni kavčuk. Index zaščita: 6. Čas prodiranja: >480 min.. Debelina rokavice: 0.6 - 0.8 mm. Opombe: Rokavice za zaščito proti kemikalijam je potrebno izbrati v njihovi izvedbi v odvisnosti od koncentracije in količine nevarnih snovi oziroma glede na specifiko delovnega mesta. Priporočljivo je, da se s proizvajalcem rokavic pojasni obstojnost na kemikalije zgoraj navedenih zaščitnih rokavic za posebne uporabe. Roke si umivajte pred odmori in na koncu delavnika.

Zaščita kože in telesa: Po stiku je treba kožo umiti.

Zaščita dihal: Če ni zagotovljeno zadostno lokalno prezračevanje ali če ocena izpostavljenosti kaže, da slednja ni znotraj priporočenih smernic, uporabite zaščito dihal. Filter vrste: Organski Tip hlapov (A).

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Videz:	tekočina.	
Barva:	zelena.	
Vonj:	skoraj brez vonja.	
Mejne vrednosti vonja:	Ni razpoložljivih podatkov.	
pH vrednost (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Ledišče:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Temperatura strjevanja:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Začetno vrelišče/območje vrelišča:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Plamenišče:	Ni smiselno.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Hitrost izparevanja:	Ni razpoložljivih podatkov.	
Vnetljivost (trdno, plinasto):	Ni smiselno.	
Zgornja meja eksplozivnosti:	15.0 vol.-%.	(Informacije za Etilen glikol)
Spodnja meja eksplozivnosti:	3.2 vol.-%.	(Informacije za Etilen glikol)
Parni tlak (20 °C):	ca. 20 hPa.	(izračuna)
Gostota par/hlapov:	Ni razpoložljivih podatkov.	
Gostota (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Topnost:	Topnost v vodi: topnost v maščobah.	
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Informacije za Etilen glikol)
Temperatura zamovžiga:	Ni razpoložljivih podatkov.	
Temperatura razpadanja:	Ni razpoložljivih podatkov.	
Viskoznost (kinematična, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Eksplosivne lastnosti:	Ni eksplosivna.	
Oksidativne lastnosti:	Ni oksidativna.	

9.2. Drugi podatki: Ni dodatne informacije.

ODDELEK 10: Obstojnost in reaktivnost

10.1. Reaktivnost: Ni nevarnih reakcij, če s predpisi in navodili za shranjevanje in rokovanje. Korozija kovin: Ni jedko za kovine.

10.2. Kemijska stabilnost: Izdelek je stabilen, če s predpisi in navodili za shranjevanje in rokovanje.

10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij: Ni nevarnih reakcij, če s predpisi in navodili za shranjevanje in rokovanje.

10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti: Se je treba izogibati ni pogojev.

10.5. Nezdružljivi materiali: Snovi, ki jih je treba preprečiti: oksidanti.

10.6. Nevarni produkti razgradnje: Če predpisi in navodila za skladiščenje in ravnanje, ni nevarnosti, nevarnih razkrojnih produktov.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1. Podatki o toksikoloških učinkih

Podatki o možnih načinih izpostavljenosti: Vdihavanje. Stik s kožo. Zaužitje. Stik z očmi.

Akutna strupenost: Zdravju škodljivo pri zaužitju.
Informacije za izdelek:
Akutna oralna toksičnost: ATE: 1168.50 mg/kg, metoda: met. izračuna.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol:
Akutna oralna toksičnost: ATE: 500 mg/kg, metoda: Strokovna presoja. Opombe: Glede na usklajeno razvrščanje v uredbi EU 1272/2008, aneks VI. Akutna oralna toksičnost pri vdihavanju: LC50 (Podgana): >2.5 mg/l (4 h). Ocena: Snov ne povzročata akutne toksičnosti z vdihavanjem. Akutna dermalna strupenost: LD50 (Miš): >3500 mg/kg.

Jedkost za kožo/ draženje kože: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Ne draži kože (Kunec).

Resne okvare oči/ draženje: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Ne draži oči (Kunec).

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože: Preobčutljivost v stiku s kožo: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov. Preobčutljivost dihal: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Stik s kožo: ni preobčutljiv (Morski Prašiček, Magnusson-Kligman test).

Mutagenost za zarodne celice: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Genotoksičnost in vitro: ni mutagena (Bakterije, Ames test), metoda: napotek za testiranje skladno z metodo OECD 471.

Rakotvornost: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: ni ratkovorna (Miš), način aplikacije: zaužitje, čas izpostavljenja: 2 leto.

Strupenost za razmnoževanje: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Specifična strupenost za ciljne organe (enkratna izpostavljenost): Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Specifična strupenost za ciljne organe (ponavljajoča izpostavljenost): Lahko škoduje organom pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti.
Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Ciljni organi: Ledvice. Ocena: Povzroča resne okvare zdravja pri živalih pri koncentracijah >10 - 100 mg/kg tt, načini izpostavljenosti: zaužitje.

Strupenost pri ponovljenih odmerkih: Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: NOAEL (Podgana): 150 mg/kg, način aplikacije: zaužitje, čas izpostavljenja: 2 leto. NOAEL (Pes): 2200 - 4400 mg/kg, način aplikacije: Stik s kožo, čas izpostavljenja: 4 tjedna, met.: napotek za testiranje skladno z metodo OECD 410.

Toksičnost pri vdihavanju: Ni razvrščeno na osnovi dostopnih podatkov.

Dodatne informacije: Eksperimentalni/izračunani podatki: srednji smrtni odmerek: 1.2-1,5 g/kg, telesna teža, oralno, odrasli. Simptomi/diagnoza/ugotovitve se lahko pojavijo pri nizkih odmerkih.

Potencialni učinki	Simptomi	Obdobje
na centralni živčni sistem in prebavila	Slabost, bruhanje, omotica, refleksna inhibicija, epileptični napadi, krči, koma, zastoj dihanja, kolaps krvnega obtoka	30 min - 12 h
na srce in pljuča lastnosti	Pospešen pulz in dihanje, povišan krvni tlak, verjetno vnetne sluznice spremembe, pljučni edem, kongestivno srčno popuščanje	12 - 24 h
Okvara ledvic	Oligurija do anurijo, degeneracija tkiva ledvic z oksalatnih kristalov depozitov	24 - 72 h
Degeneracijo centralnega živčnega sistema	Dvostranska paraliza obraza, neenakost učenci, zamegljen vid, težave s požiranjem, hiperrefleksijo, motnje koordinacije, možganski edem, odlaganje kalcijev oksalat v možganih	6 - 14 d

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1. Strupenost

Informacije za sestavina Etan-1,2-diol

Strupenost za	Vrednost / čas izpostavljenja	Vrste
ribe	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 d	Pimephales promelas (Čirnoglavi pisanec)
vodno bolho in druge vodne vretenčarje	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 d	Daphnia magna (Vodna bolha) Ceriodaphnia dubia (Vodna bolha)
alge	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Zelena alga)

12.2. Obstojnost in razgradljivost: Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Biorazgradljivost: Biorazgradnja: 90 - 100 % (10 d), metoda: napotek za testiranje skladno z metodo OECD 301 A. Rezultat: Zlahka biorazgradljivo.

12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih: Informacije za sestavina Etan-1,2-diol: Bioakumulacja: Biokoncentracijskega faktorja (BCF): 10. Porazdelitveni koeficient n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Mobilnost v tleh: Ni razpoložljivih podatkov.

12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB: Izdelka ne vsebuje snovi, ki izpolnjujejo merila za PBT (obstojne/bioakumulativnimi/toksično) meril ali vPvB (zelo obstojna/zelo bioakumulativne).

12.6. Drugi škodljivi učinki: Ni razpoložljivih podatkov.

12.7. Druge informacije: Ni dodatne informacije.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

UNIDOMO

13.1. Metode ravnanja z odpadki

Izdelek: Odstranite v skladu z lokalnimi uredbami.
V skladu z Evropskim katalogom odpadkov se kode za odpadke ne ravnajo po proizvodih, ampak po uporabi. Odpadkom naj bi kode pripisal uporabnik, prednostno po posvetu z organi, ki so pristojni za odstranjevanje odpadkov.

Kontaminirana embalaža: Odstranite kot izdelek. Prazne posode je treba dostaviti pooblaščeni osebi za ravnanje z odpadki na recikliranje ali odlaganje.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Ni klasificirano kot nevarno blago glede transportnih predpisov			
14.1. Številka ZN	-	-	-	-
14.2. Pravilno odpremno ime ZN	-	-	-	-
14.3. Razredi nevarnosti prevoza	-	-	-	-
14.4. Skupina embalaže	-	-	-	-
14.5. Nevarnosti za okolje	-	-	-	-
14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika	-	-	-	-

14.7. Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL 73/78 in Kodeksom IBC
Ni ocenjeno.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Pravna osnova	Opomba / Ocena
Uredba (ES) št. 649/2012 Evropskega parlamenta in Sveta o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij	Ni smiselno
REACH - Seznam kandidatnih snovi, ki vzbujajo veliko zaskrbljenost, za avtorizacijo (59. člen)	Ni smiselno
Uredba (ES) št. 1005/2009 o snoveh, ki tanjšajo ozonski plašč	Ni smiselno
Uredba (ES) št. 850/2004 o obstojnih organskih onesnaževalih	Ni smiselno
Seveso III - Direktiva 2012/18/EU Evropskega parlamenta in Sveta o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi	Ni smiselno

Drugi predpisi

Zakon o kemikalijah. Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi. Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih pripravkov. Zakon o varstvu okolja. Uredba o odpadkih. Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo. Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu. Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu. Upoštevajte Direktivo 94/33/ES za varnost in zdravje pri delu mladolethnih oseb.

15.2. Ocena kemijske varnosti

Ocena kemične varnosti za izdelek ni bila opravljena.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Celotno besedilo kratic razvrstitve, H-stavkov in R-stavkov, ki se uporabljajo v oddelkih 2 in 3

Acute Tox. Cat. 4	Akutna strupenost, Kategorija 4
STOT RE Cat. 2	Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča izpostavljenost, Kategorija 2
H302	Zdravju škodljivo pri zaužitju
H373	Lahko škoduje organom (ledvico) pri dolgotrajni ali ponavljajoči se izpostavljenosti
Xn	Zdravju škodljivo
R22	Zdravju škodljivo pri zaužitju
R48/22	Zdravju škodljivo: nevarnost hudih okvar zdravja zaradi dolgotrajnejšega zauživanja

Druge kratice, uporabljene v tem varnostnem listu, v abecednem vrstnem redu

ADN	Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po celinskih plovnih poteh
ADR	Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Ocena akutne strupenosti
Številka CAS	Številka Chemical Abstracts Service
CLP	Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju kemičnih snovi in zmesi
DIN	Nemški inštitut za standardizacijo/nemški industrijski standard
DNEL	Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka
DPD	Direktiva o nevarnih pripravkih 1999/45/ES
DSD	Direktivi o nevarnih snoveh 67/548 / EGS
EC50	Srednja učinkovita koncentracija
Številka ES	Številka EINECS (Evropski seznam obstoječih snovi) ali številka ELINCS (Evropski seznam prijavljenih kemičnih snovi)
IATA	Mednarodno združenje letalskih prevoznikov
IBC	International Bulk Chemicals
ICAO	Mednarodna organizacija za civilno letalstvo
IMDG	Mednarodni pomorski kodeks o prevozu nevarnega blaga
Številka INDEX	Identifikacijska oznaka za nevarne snovi, Priloga VI Uredbe (ES) st. 1272/2008

ODDELEK 16: Drugi podatki - Nadaljevanje

ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Srednja smrtna koncentracija
LD50	Srednji smrtni odmerek
MARPOL	Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladij
NOAEL	Ni opaznih neželenih učinkov
NOEC	Koncentracija brez opaznega učinka
OECD	Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
PNEC	Predvidena koncentracija brez učinka
REACH	Uredba (ES) št. 1907/2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij
RID	Pravilnik o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po železnici
SI OEL	Kemičnim snovem pri delu - Priloga 1: Mejne vrednosti
SI OEL MV	Mejna vrednost
2000/39/EC	Direktiva Komisije 2000/39/ES o določitvi prvega seznama indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost
2000/39/EC STEL	Kratkoročno poklicno izpostavljenost
2000/39/EC TWA	Mejnim količinam - 8 ur

Dodatne informacije

Vire ključnih podatkov, uporabljenih za sestavo dokumentacije: Notranji tehnični podatki, podatki o sestavine varnostni listi, rezultati iskanja portala OECD eChem in Evropske agencije za kemikalije [ECHA].

Datum dopolnjene izdaje: 01.06.2015
Datum prejšnje izdaje: -

Navpične črte na levi strani opozarjajo na spremembe glede na prejšnjo različico.

Informacije na tem varnostnem listu so pravilne glede na naše znanje in informacije na dan izdaje. Informacije so predvidene zgolj kot smernice za varno ravnanje, uporabo, obdelavo, skladiščenje, transport, odlaganje in sprostitev in se jih ne sme upoštevati kot kakršna koli garancija ali določitev kakovosti. Informacije se nanašajo samo na specifični material, označen na vrhu tega varnostnega lista in morda ne bodo veljale, če se bo material varnostnega lista uporabljal v kombinaciji s katerimi koli drugimi materiali ali v katerem koli drugem postopku, razen če je navedeno tako v besedilu. Uporabniki materiala morajo pregledati informacije in priporočila v določenem kontekstu predvidenega namena ravnanja z materialom tega varnostnega lista, njegove uporabe, obdelave in skladiščenja ter oceniti primernost materiala v končnem izdelku uporabnika.

© Chemdoc

БЕЗБЕДНОСНИ ЛИСТ

у складу са Уредбом (ЕЗ) бр. 1907/2006 Датум ревизије: 01.09.2015

Верзијаа 1.0, ID бр.: 20130-g-01_SR-SR

ПОГЛАВЉЕ 1: Идентификација хемикалије и подаци о лицу које ставља хемикалију у промет

1.1. Идентификација хемикалије: **TYFOCOR®**
готова смеша 44.3 % вол., тачка мржњења -30.0 °C

1.2. Идентификовани начини коришћења хемикалије и начини коришћења који се не препоручују

Идентификовани начини: Антифриз и анти-корозије течности за термо-техничких системи

1.3. Подаци о снабдевачу

Друштво: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Телефон/Телефакс: Тел.: +49 (0)40 20 94 97 0, Факс: +49 (0)40 20 94 97 20
Е-Маил: msds@tyfo.de (Е-Маил адреса одговорног лица за безбедносни лист)

1.4. Број телефона за хитне случајеве: Тел.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

ПОГЛАВЉЕ 2: Идентификација опасности

2.1. Класификација хемикалије

Класификација у складу са Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008 [CLP]	Класификација у складу са Директиви 67/548/ЕЕЗ [DSD] / 1999/45/ЕЗ [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Штетно R22, R48/22

Пуни текст скраћенице наведен у поглављу 16.

2.2. Елементи обележавање

Обележавање у складу Уредбом (ЕЗ) бр. 1272/2008 [CLP]

Пиктограми ризика	Реч упозорења Пажња
 	Обавештења о опасности H302 Штетно ако се прогута H373 Може да доведе до оштећења органа (бубрега) услед дуготрајног или вишекратног излагања **Обавештења о мерама предострожности (Спречавање)** P260 Немојте удисати испарења/магла/аеросола P264 Опрати кожу сапуном и водом детаљно након руковања P270 Немојте јести, пити и не пушити приликом коришћења овог производа **Обавештења о мерама предострожности (Интервенција)** P312 Позовите ТРОВАЊА ЦЕНТАР или лекара ако се не осећате добро P301+P330 СЛУЧАЈУ ГУТАЊА: Испрати уста **Обавештења о мерама предострожности (Одлагање)** P501 Одложити садржај/амбалажу у опасан отпад **Опасни састојци које треба навести на етикети** Етан-1,2-диол / Етилен гликол

2.3. Остале опасности: Непознато.

ПОГЛАВЉЕ 3: Састав/подаци о састојцима

3.2. Смеше

Хемијске карактеристике: Водена отопина од Етан-1,2-диол (етилен гликол) с инхибиторима.

Опасни састојци

Супстанца / REACH-регистрациони број	Садржај	CAS-број	ЕЗ-број	INDEX-број	Класификација према CLP	Класификација према DSD
Етан-1,2-диол 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Пуни текст скраћенице наведен у поглављу 16.

ПОГЛАВЉЕ 4: Мере прве помоћи

4.1. Опис мера прве помоћи

Опште препоруке: У случају незгоде или лошег осећања одмах потражити помоћ лекара. Ако симптоми не нестану или у случају забринутости, потражити помоћ лекара.

Заштита лица која пружају прву помоћ: Пружаоци прве помоћи треба да обрате пажњу на самозаштиту и да користе препоручену личну заштитну опрему када постоји потенцијал за излагање.

Ако се удише: У случају удисања извести на свеж ваздух. Ако се појаве симптоми, потражити помоћ лекара.

У случају додира са кожом: Опрати кожу сапуном и водом детаљно. Ако се појаве симптоми, потражити помоћ лекара.

У случају додира са очима: Минимум 15 минута испирати под текућом водом широко отворених капака. Ако се надраживање развије и не престане, потражити помоћ лекара.

Ако се прогута: Одмах испрати уста с водом. Потражити помоћ лекара. НЕМОЈТЕ изазивати повраћање, осим ако вам такво упутство да медицинско особље. Управља 50 мл чистог етанола у питке концентрације.

4.2. Најважнији симптоми и ефекти, акутни и одложени

Најважнији познати симптоми и ефекти су описани у поглављима 2 и/или 11. Други важни симптоми и ефекти се до сада нису познати.

4.3. Хитна медицинска помоћ и посебан третман

Третман: Симптоматски третман (деконтаминација, виталних функција).

ПОГЛАВЉЕ 5: Мере за гашење пожара

® UNIDOMO

5.1. Средства за гашење пожара

Одговарајућа средства за гашење пожара: Водени спреј. Пена отопма на алкохол. Суви прах. Угљен-диоксид (CO_2).

Неодговарајућа средства за гашење пожара: Непознато.

5.2. Посебне опасности које могу настати од супстанци и смеша

Посебне опасности током гашења пожара: Излагање продуктима сагоревања може да буде штетно по здравље.

Опасни продукти сагоревања: Оксиди угљеника.

5.3. Савет за ватрогасце

Посебна заштитна опрема: У случају пожара носити независни изолациони апарат за заштиту органа за дисање. Користити опрему за личну заштиту.

Посебни начини гашења: Предузети ватрогасне мере које одговарају локалним условима и околној средини. За расхлађивање неотворених посуда употребити водени спреј. Уклоните неоштећене контејнере од подручја пожара, ако је то сигурно учинити.

ПОГЛАВЉЕ 6: Мере у случају удеса

6.1. Личне предострожности, заштитна опрема и поступци у случају удеса

Личне мере предострожности: Користити опрему за личну заштиту. Придржавајте се савјета за сигурно руковање и препорука за личну заштитну опрему.

6.2. Предострожности које се односе на животну средину

Спречити испуштање у животну средину. Ако је безбедно, спречити даље цурење и истицање. Спречити веће ширење (нпр. запречавањем или уљним баријерама). Скупити и одложити контаминирану воду коришћену за прање. У случају немогућности заустављања већих изливенлих количина треба обавестити локалне власти.

ПОГЛАВЉЕ 6: Мере у случају удеса - Настављање

6.3. Мере које треба предузети и материјал за спречавање ширења и санацију

Методе чисчења: Упити инертним материјалом за апсорпцију. У случају великог изливања обезбедите преграде или неки други одговарајући начин задржавања како бисте спречили распростирање материјала. Ако је могуће испумпавање ограђеног материјала, покупљени материјал треба ускладиштити у одговарајући контејнер. Преостали изливени материјал уклонити помоћу одговарајућег средства за упијање. Могу да постоје локални или национални прописи који важе за ослобађање и одлагање овог материјала, као и материјала и предмета употребљених приликом уклањања ослобођеног материјала. Морађете да утврдите који прописи су применљиви. У одељцима 13 и 15 наведене су информације о одређеним локалним и националним захтевима.

6.4. Упућивање на друга поглавља: Погледајте одељке 7, 8, 11, 12 и 13.

ПОГЛАВЉЕ 7: Руковање и складиштење

7.1. Предострожности за безбедно руковање

Техничке мере: Види техничко-технолошке мере под скцијом 8.

Локална/комплетна вентилација: Употребљавати само уз одговарајућу вентилацију.

Препоруке у вези са безбедним руковањем: Спречити удисање паре а или магле. Немојте гутати. Спречити додир са очима. Спречити дужи или понављани додир са кожом. Руковати у складу са добром индустријском хигијеном и безбедносном праксом. Водите рачуна да се спречи изливање, отпад и смањи испуштање у животну средину.

Савети за заштита од пожара и експлозије: Поштујте општа правила индустријске заштите од пожара.

Хигјенске мере: При руковању не јести, не пити и не пушити. Пре поновне употребе опрати контаминирану одећу.

7.2. Услови за безбедно складиштење, укључујући и некомпатибилности

Захтеви за складишна подручја и посуде: Држати посуде добро затворене на хладном, сухом, добро вентилираном простору. Складиштити у складу са одговарајућим националним прописима.

Препоруке у вези са заједничким складиштењем: Немојте држати са јаким средствима оксидације. Чувати одвојено од хране, пића и сточне хране животињског.

7.3. Посебни начини коришћења

За идентификовани начини наведени у поглављу 1 савјет наведених у овом поглављу 7 морају се поштовати.

ПОГЛАВЉЕ 8: Контрола изложености

8.1. Параметри контроле изложености

Компоненте с граничним вриједностима за излагања на раду

Подаци за састојак Етан-1,2-диол

Правни основ	Врста вредности	Параметри контроле изложености	Додатне информације
2000/39/ЕЗ	TWA STEL	52 мг/м^3, 20 ппм 104 мг/м^3, 40 ппм	Идентификује могућност значајног упијања преко коже, Индикативан.

ПОГЛАВЉЕ 8: Контрола изложеношти - Настављање

DNEL вредности - подаци за састојак Етан-1,2-диол

Крајња употреба	Начини излагања	Потенцијална дејства на здравље	Вредност
Радници	Удисање	Дуготрајни локални ефекти	35 мг/м^3
Радници	Додир са кожом	Дуготрајни системски ефекти	106 мг/кг телесне масе/дан
Потрошачи	Удисање	Дуготрајни локални ефекти	7 мг/м^3
Потрошачи	Додир са кожом	Дуготрајни системски ефекти	53 мг/кг телесне масе/дан

PNEC вредности - подаци за састојак Етан-1,2-диол

Слатка вода	Морска вода	Вода (испрекидана испуштање)	Слатководни седимент	Морска седимент	Земљиште	Постројење за третман отпадних вода
10 мг/л	1 мг/л	10 мг/л	37 мг/кг	3.7 мг/кг	1.53 мг/кг	199.5 мг/л

8.2. Контрола изложености и лична заштита

Техничко-технолошке мере: Обезбедити довољну вентилацију, нарочито на затвореним местима. Смањите концентрацију изложености на радном месту.

Опрема за личну заштиту

Заштита очију: Заштитне наочаре са штитницима са стране (нпр. EH 166).

Заштита руку: Заштитне рукавице отпорне на хемикалије (EN 374). Обележје: бутил-гума. Заштитни индекс 6. Време пенетрације: >480 мин. Дебљина руковица: 0.6 - 0.8 мм. Напомене: Изабрати врсту рукавица за заштиту од хемикалија зависно од концентрације и количине опасних материја те специфично премарадном месту. Препоручује се да се са произвођачем рукавица разјасни питање отпорности на хемикалије горе наведених заштитних рукавица када је реч о посебним применама. Опрати руке пре одмора и на крају радног дана.

Заштита коже и тела: После додира опрати коже.

Заштита за дисање: Користити респираторну заштиту ако није обезбеђена локална вентилација заиздувне гасове или ако оцена излагања показује да излагање није у оквиру препоручених вредности у смерницама о излагању. Филтар типа: Тип органске паре (A).

ПОГЛАВЉЕ 9: Физичка и хемијска својства

9.1. Подаци о основним физичким и хемијским својствима хемикалије

Излед:	течност.	
Боја:	зелена.	
Мирис:	готов без мириса.	
Најнижа концентрација примећивања мириса:	Подаци нису доступни.	
pH-вредност (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Тачка мржњења:	ца. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Температура очвршћавања:	ца. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Почетна тачка кључања/интервал кљ.:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Тачка паљења:	Није примењљиво.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Брзина испаравања:	Подаци нису доступни.	
Запаљивост (чврста, гас):	Није примењљиво.	
Горња гранична вредност експлозије:	15.0 % вол.	(Под. за Етилен гликол)
Доња гранична вредност експлозије:	3.2 % вол.	(Под. за Етилен гликол)
Напон паре (20 °C):	ца. 20 хПа.	(израчунати)
Густина паре:	Подаци нису доступни.	
Густина (20 °C):	ца. 1.065 г/цм^3.	(DIN 51757)
Растворљивост:	Растворљивост у води: растворљиво.	
Коефицијент раздвајања н-октанол/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Под. за Етилен гликол)
Температура самопаљења:	Подаци нису доступни.	
Температура раслагања:	Подаци нису доступни.	
Вискозност (кинематичка, 20 °C):	ца. 3.6 мм^2/с.	(DIN 51562)
Експлозивна својства:	Није експлозивно.	
Оксидирајућа својства:	Није оксидирајућа.	

9.2. Остали подаци: Нема остали подаци.

ПОГЛАВЉЕ 10: Реактивност и стабилност

10.1. Реактивност:	Нема опасних реакција уколико се води рачуна о прописима/упутствима за складиштење и руковање. Метал корозије: Нема корозивни учинак на метале.
10.2. Хемијска стабилност:	Производ је стабилан уколико се води рачуна о прописима/упутствима за складиштење и руковање.
10.3. Могућност настанка опасних реакција:	Нема опасних реакција уколико се води рачуна о прописима/ упутствима за складиштење и руковање.
10.4. Услови које треба избегавати:	Услови које треба избегавати нису предвиђени.
10.5. Некомпатибилни материјали:	Супстанце које треба избегавати: јако оксидационо средство.
10.6. Опасни производи разградње:	Нема опасних производа разлагања уколико се води рачуна о прописима/упутствима за складиштење ируковање.

ПОГЛАВЉЕ 11: Токсиколошки подаци

11.1. Подаци о токсичним ефектима

Информација о вероватним нaчинима излагања:	Удисање. Додир с кожом. Гутање. Додир са очима.
Акутна токсичност:	Штетно ако се прогута. Подаци за производа: Акутна орална токсичност: ATE: 1168.50 мг/кг, калкулације метода. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: Акутна орална токсичност: ATE: 500 мг/кг, метода: Експерт пресуда. Напомене: На основу усаглашеног класификацији у складу са Дир. 1272/2008/ЕЗ, Анекс VI. Акутна инхалациона токсичност: LC50 (Пацов): >2.5 мг/л (4 с). Процена: Супстанца није акутно отрован ако се удише. Акутна дермална токсич.: LD50 (Миш): >3500 мг/кг.
Нагризање/надраживање коже:	Није класификован на основу доступних информација. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: нема надраживања коже (Зец).
Тешка оштећења очију/ надраживање очију:	Није класификован на основу доступних информација. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: нема надраживања очију (Зец).
Преосетљивост коже или органа за дисање:	Сензибилизација коже: Није класификован на основу доступних информација. Сензибилизација респираторних органа: Није класификован на основу доступних информација. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: Додир с кожом: не сензибилизације (Заморац, Магнуссон-Клигман тест).
Мутагеност герминативни ћелија:	Није класификован на основу доступних информација. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: Генотоксичност ин витро: није мутагене (Бактерија, Амес тест), метода: OECD-ова смерница за испитивање 471.
Карциногеност:	Није класификован на основу доступних информација. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: није канцерогене (Миш), нaчин примене: гутање, време излагања: 2 године.
Репродуктивна токсичност:	Није класификован на основу доступних информација.
Специфична токсичност за циљни орган (једнократна излагања):	Није класификован на основу доступних информација.
Специфична токсичност за циљниорган (вишекратна излагања):	Може да доведе до оштећења органа услед дуготрајног или вишекратног излагања. Подаци за састојак Етан-1,2-диол: Циљаним органима: бубрези: Процена: Доказано је имати значајне ефекте на здравље животиња при концентрацијама >10 - 100 мг/кг тел. тежине, начин примене: гутања.
Поновљено доза токсичности:	Подаци за састојак Етан-1,2-диол: NOAEL (Пацов): 150 мг/кг, нaчин примене: гутање, време излагања: 2 године. NOAEL (Пас):

ПОГЛАВЉЕ 11: Токсиколошки подаци - Настављање

2200 - 4400 мг/кг, нацим апликација: кожом, време експозиције: 4 недеље, метода: OECD-ова смерница за испитивање 410.

Аспирациона токсичност: Није класификован на основу доступних информација.

Остале информације: Подаци за Етан-1,2-диол: Експериментални/обрачунати подаци: средња смртна доза: 1.2 - 1.5 г/кг телесне тежине, орално, одрасли. Симптоми/дијагноза/налаз може јавити у малим дозама.

Потенцијални ефекти	Симптоми	Временски период
на централног нервног система и гастроинтестиналног тракта	Мучнина, повраћање, вртоглавица, рефлекс инхибиција, напади, грчеви, кома, респираторни застој, циркулаторни колапс	30 мин. - 12 сати
на срце и плућа функције	Убрзање импулса и дисања, повишен крвни притисак, вероватно запаљење слузокоже, плућни едем, конгестивна срчана инсуфицијенција	12 - 24 сати
Оштећење бубрега	Олигурије до ануријом, бубрега дегенерација са оксалатних кристално депозита	24 - 72 сати
Дегенерација централног нервног система	Двострано Фациал парализа, ученик неједнакост, замагљен вид, дисфагија, хиперрефлексија, некоординација, церебралне едем, депозит од калцијум оксалата у мозгу	6 - 14 дани

ПОГЛАВЉЕ 12: Екотоксиколошки подаци

12.1. Токсичност

Подаци за састојак Етан-1,2-диол

Токсичност за	Вредност / време излагања	Врста
рибе	LC50: 72860 мг/л / 96 с NOEC: 15380 mg/l / 7 д	Pimephales promelas (Клен)
дафније и остале водене бескичмењаке	EC50: >100 мг/л / 48 с NOEC: 8590 mg/l / 7 д	Daphnia magna (Дафније) Ceriodaphnia dubia (Дафније)
алге	EC50: 6500 - 13000 мг/л / 96 с	Pseudokirchneriella subcapitata (Зелене алге)

12.2. Перзистентност и разградљивост: Подаци за састојак Етан-1,2-диол: Биоразградљивост: Биоразградња: 90 - 100 % (10 д), метода: OECD-ова смерница за испитивање 301 A. Резултат: Лако биолошки разградљиво.

12.3. Потенцијал биоакумулације: Подаци за састојак Етан-1,2-диол: Биоакумулација: Биоконцентрацијски фактор (BCF): 10. Коефицијент раздвајања н-октанол/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Мобилност у земљишту: Подаци нису доступни.

12.5. Резултати PBT и vPvB процене: Производ не садржи твари које испуњавају критерије PBT (упорна/биоакумулативан/токсично) или критерије vPvB (врло упоран/врло биоакумулативна).

12.6. Остали штетни ефекти: Подаци нису доступни.

12.7. Остали подаци: Нема остали подаци.

ПОГЛАВЉЕ 13: Одлагање

13.1. Методе третмана отпада

Производ: Одложити у складу са локалним прописима.
Према Европском каталогу отпада (EWC), ознаке отпада нису везане за производ, већ за употребу. Ознаке отпада треба доделити корисник,по могућности у договору са органима надлежним за област отпада.

Контаминирана амбалажа: Одложити као производ. Празне посуде треба предати овлашћеном локалном предузећу на рециклажу или одлагање.

ПОГЛАВЉЕ 14: Подаци о транспорту

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Не класифициран као опасан према добру транспортних прописа			
14.1. УН број	-	-	-	-
14.2. УН правилни отпремни назив	-	-	-	-
14.3. Класе опасности транспорта	-	-	-	-
14.4. Амбалажна група	-	-	-	-
14.5. Опасност по животну средину	-	-	-	-
14.6. Посебне предострожности за корисника	-	-	-	-

14.7. Расутом стању према анексу ИИ конвенције МАРПОЛ 73/78 и ИБЦ коду
Није оцјењено.

ПОГЛАВЉЕ 15: Регулаторни подаци

15.1. Прописи у вези са безбедношћу, здрављем и животном средином

Правни основ	Напомена / Процјена
Уредба (ЕЗ) бр. 649/2012 Европског парламента и Вијећа у вези са извоз и увоз опасних хемикалија	Није примењиво
REACH - Листа твари врло високог ризика за ауторизацију (члан 59)	Није примењиво
Уредба (ЕЗ) бр. 1005/2009 о супстанцама које оштећују озонски омотач	Није примењиво
Уредба (ЕЗ) бр. 850/2004 о трајним органским загађивачима	Није примењиво
Seveso III - Директива 2012/18/ЕУ Еуропског парламента и Вијећа о контроли великих несрећа које укључују опасне твари	Није примењиво

UNIDOMO®

Других прописи
Правилник о садрţају безбедносног листа (Слуţбени гласник РС бр. 100/11). Правилник о класификацији, паковању, обелеţавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа у складу са глобално хармонизованим системом за класификацију и обелеţавање УН (Слуţбени гласник РС број 105/13). Правилник о класификацији, паковању, обелеţавању и оглашавању хемикалије и одређеног производа (Слуţбени гласник РС бр. 59/10, 25/11, 5/12).
Узмите у обзир Директиве 94/33/ЕЗ о заштити младих људи на раду.

15.2. Процена безбедности хемикалије
Процјена безбедности хемикалија за производ није спроведена.

ПОГЛАВЉЕ 16: Остали подаци

Пуни текст скраћенице класификације, обавештења о опасности и Р-ознака који се користе у поглављима 2 и 3

Acute Tox. Cat. 4	Акутна токсичност, категорија 4
STOT RE Cat. 2	Специфична токсичност за циљни орган - једнократна изложеност, категорија 2
H302	Штетно ако се прогута
H373	Може да доведе до оштећења органа (бубрега) услед дуготрајног или вишекратног излагања
Xn	Штетно
R22	Штетно ако се прогута
R48/22	Штетно: опасност од тешког оштећења здравља при продуженом излагању ако се прогута.

Остали скраћенице који се користе у овом безбедносном листу по абецедном реду

ADN	Европски споразум о међународном пријевозу опасних материја унутрашњим пловним путевима

ПОГЛАВЉЕ 16: Остали подаци - Настављање

ADR	Европски споразум о међународном пријевозу опасне робе цестом
ASTM	Америчко друштво за тестирање и материјале
ATE	Акутна токсичност Процена
CAS-број	Цхемицал Абстрацтс Сервице број
CLP	Уредба (ЕЗ) бр. 1272/2008 о разврставању, означавању и пакирању хемијских супстанци и смеша
DIN	Њемачки Институт за стандардизацију/њемачки индустријски стандард
DNEL	Изведена вредност без дејства
DPD	Директива о опасним припреме 1999/45/ЕЗ
DSD	Директива о опасним супстанцама 67/548/ЕЕЗ
EC50	Средња учинковита концентрација
ЕЗ-број	EINECS број (еуропски попис постојећих супстанци) или ELINCS број (еуропски листа регистрираних хемијских супстанци)
IATA	Интернатионал Аир Транспорт Ассоциатион
IBC	Међународни Булк Хемикалије
ICAO	Међународна организација за цивилно зракопловство
IMDG	Међународна поморска опасних материја код
INDEX-број	Идентификацијски код за опасних твари, Прилог ВИ Уредбе (ЕЗ) бр. 1272/2008
ISO	Међународна организација за стандардизацију/Међународним стандардима
LC50	Средња смртоносна концентрација
LD50	Средња смртоносна доза
MARPOL	Међународна конвенција о спрјечавању загађења мора са бродова
NOAEL	Доза без нежељених ефеката у здравству
NOEC	Највећа концентрација без негативних ефекта
OECD	Организација за економску сарадњу и развој
PNEC	Предвиђена концентрација без дејства
REACH	Уредба (ЕЗ) бр. 1907/2006 о регистрацији, процјени, ауторизацији и ограничавању хемикалија
RID	Уредба о међународном пријевозу опасне робе жељезницом
2000/39/ЕЗ	Европа. Директива (ЕЗ) бр. 2000/39 о оснивању прве листе индикативних граничних вредности за изложености
2000/39/ЕЗ STEL	Гранична вредност краткорочног излагања
2000/39/ЕЗ TWA	Гранична вредност - Осам сати

Додатни подаци

Извори кључ ни х података коришћених у сас инавању безбедносног листа: интерни технички подаци, подаци о састојци из безбедносно листа, глобалног портала о хемијским супстанцама (OECD eЦхем Портал) резултати претраживања и Еуропске агенције за хемикалије [ECHA].

Датум ревизије: 01.09.2015
Датум претходног издања: -

Усправне црте на левој маргини упућују на измене у односу на претходну верзију.

Информација пружена у овој безбедносној листи података према нашем најбољем сазнању, информацијама и уверењу на дан објаве је тачна. Информација је дизајнирана само као смерница за безбедно руковање, коришћење, обраду, складиштење, транспорт, одлагање и испуштање и не треба је сматрати гаранцијом или спецификацијом квалитета било које врсте. Пружене информације односе се само на одређени материјал идентификован на врху ове безбедносне листе података и не може бити валидан када се материјал безбедносне листе података користи у комбинацији са неким другим материјалима или у неком процесу, уколико није изричито наведен у овом тексту. Корисници материјала требају прегледати информације и препоруке у специфичном контексту свог жељеног начина руковања, употребе, прераде и складиштења, као и процену адекватности материјала безбедносној листи података у крајњем производу корисника, ако је могуће.

ПАСПОРТ БЕЗПЕКИ

РОЗДІЛ 1: Ідентифікація речовини/препарату і компанії/підприємства

1.1. Ідентифікатор продукту: **TYFOCOR®**
готова суміш 44.3 об.-%, точка замерзання -30.0 °C

1.2. Важливі ідентифіковані випадки використання речовини або суміші і не рекомендований використання

Відповідні ідентифіковані застосування: Антифриз та антикорозійні рідини для теплотехнічних систем

1.3. Детальна інформація про постачальника в паспорті безпеки

Компанія: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Телефон/Факс: Тел.: +49 (0)40 20 94 97 0, Факс: +49 (0)40 20 94 97 20
Електронна пошта: msds@tyfo.de (адреса електронної пошти особи, відповідальної за ПБ)

1.4. Аварійний номер телефону: Тел.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

РОЗДІЛ 2: можливі небезпеки

2.1. Класифікація матеріалу або суміші

Класифікація згідно з Регламентом ЄС 1272/2008 [CLP]	Класифікація згідно Директиви 67/548/ЄЕС [DSD] / 1999/45/ЄС [DPD]
Acute Tox. Cat. 4, H302 STOT RE Cat. 2, H373	Xn - Шкідливий для здоров'я R22, R48/22

Повний текст скорочень наведений у розділі 16.

2.2. Елементи маркування

Маркування згідно з Регламентом ЄС 1272/2008 [CLP]

Піктограми небезпеки	Сигнальне слово
 	Увага
	Заяви небезпеки H302 Шкідливо при ковтанні H373 Може викликати ушкодження органів (нирок) при тривалому або неоднора-зовому впливі
	Попередження (Профілактика) P260 Не вдихати пари/туман/аэрозоль P264 Промити великою кількістю води з милом після роботи ретельно P270 Не їсти, не пити і не курити при використанні цього продукту
	Попередження (Реакція) P312 Звернутися в ЯД ЦЕНТР або до лікаря, якщо ви погано себе відчуваєте P301+P330 ПРО КОВТНУВШИ: прополоскати рот
	Попередження (Утилізація) P501 Утилізувати вміст/контейнер в небезпечних відходів
	Компоненти, що визначають небезпеку для етикетування Етан-1,2-діол / Етиленгліколь

2.3. Інші небезпеки: Не відомо.

РОЗДІЛ 3: Ідентифікація факторів ризику

3.2. Суміші

Хімічна характеристика: Водний розчин етан-1,2-діол (етиленгліколь), з інгібіторами.

Небезпечні компоненти

Речовина / реєстраційний номер REACH	Зміст	Номер CAS	Номер ЄС	Номер INDEX	Класифікація згідно CLP	Класифікація згідно DSD
Етан-1,2-діол 01-2119456816-28	< 45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Acute Tox.4, H302 STOT RE 2, H373	Xn, R22, R48/22

Повний текст скорочень наведений у розділі 16.

РОЗДІЛ 4: Заходи першої медичної допомоги

4.1. Опис заходів надання першої допомоги

Загальні рекомендації: У разі аварії або якщо Ви погано себе почуваєте, негайно звернутися до лікаря. Якщо симптоми не зникають або в сумнівних випадках звернутися до лікаря.

Запобіжні заходи при наданні першої допомоги: Невідкладної допомоги слід звернути увагу на самозахисту, і використовувати рекомендується індивідуального захисту, коли потенціал для впливу існує.

При вдиханні: При вдиханні вивести постраждалого на свіже повітря. При виникненні симптомів звернутися по медичну допомогу.

При контакті зі шкірою: Ретельно промити водою з милом. При вини кненні симптомів звернутися по медичну допомогу.

При контакті з очима: Не менш 15 хвилин промивати відкриті очі проточною водою. Якщо з'являється стійке подразнення - звернутися по медичну допомогу.

При заковтуванні: Негайно прополоскати рот ретельно з водою. Звернутися до лікаря. НЕ викликати блювоту, якщо на це немає безпосереднього вказівки лікаря. Доза 50 мл чистого етанолу в питній концентрації.

4.2. Найважливіші симптоми і ефекти, як гострі, так і відстрочені

Найважливіші відомі симптоми і впливу описані в розділі 2 та / або в розділі 11. Інші важливі симптоми і впливу досі невідомі.

4.3. Вказівки щодо негайної лікарської допомоги або спеціальному лікуванню

Лікування: Симптоматичне лікування (дезактивація, життєві функції).

РОЗДІЛ 5: Протипожежні заходи

5.1. Засоби пожежогасіння

UNIDOMO®

Прийнятні засоби пожежогасіння: Водяне розпилювання. Спиртостійка піна. Суха хімічна речовина. Діоксид вуглецю (CO_2).

Засоби, непридатні для гасіння: Не відомо.

5.2. Особливі небезпеки, які від речовини або суміші

Специфічні фактори ризику під час пожежогасіння: Дія продуктів згоряння може бути небезпечною для здоров'я.

Небезпечні продукти горіння: Оксиди вуглецю.

5.3. Вказівки з гасіння пожежі

Спеціальне захисне обладнання: Під час гасіння пожежі використовувати автономний дихальний апарат у разі необхідности. Використовувати індивідуальне захисне обладнання.

Спеціальні методи пожежогасіння: Використовувати протипожежні заходи, які відповідають місцевим обставинам та навколишньому середовищу. Застосувати водне розбризкування для охолодження зачинених ємностей. Перемістити непошкоджені контейнери із зон вогню, якщо це безпечно.

РОЗДІЛ 6: Заходи при аварійному викиді

6.1. Индивідуальні заходи безпеки, захисне обладнання та порядок дій у надзвичайній ситуації

Запобіжні заходи для персоналу: Використовувати персональне захисне обладнання. Дотримуйтеся порад з техніки безпеки та рекомендацій щодо засобів індивідуального захисту.

6.2. Екологічні запобіжні заходи

Треба уникати викиду у навколишнє середовище. Запобігати подальшому протіканню або просипанню, якщо це безпечно. Запобігати поширенню на великую площу (наприклад, шляхом локалізації або застосування олійних перешкод). Зібрати та утилізувати забруднену промивну воду. Місцеві органи влади мають бути повідомлені, якщо не можливо локалізувати значні витоки.

РОЗДІЛ 6: Заходи при аварійному викиді - Продовження

6.3. Методи та матеріали для локалізації та очищення

Способи очищення: Зібрати інертним абсорбуючим матеріалом. У разі пролиття великої кількості рідини слід забезпечити огорожу або іншу відповідну локалізацію для запобігання розповсюдження речовини. Якщо розлиту речовину можна відкачати, її слід зберігати у відповідному контейнері. Приберіть речовину, що залишилась після розливу, за допомогою відповідного абсорбенту. Місцеві або національні положення можуть застосовуватися під час звільнення та видалення цієї речовини, а також тих речовин та предметів, що використовують для прибирання виділення. Слід встановити ті положення, що застосовуються. У розділі 13 та 15 наведена інформація стосовно певних місцевих або національних вимог.

6.4. Посилання на інші розділи: Див розділи 7, 8, 11, 12 і 13.

РОЗДІЛ 7: Поводження і зберігання

7.1. Запобіжні заходи для безпечного поводження

Технічні заходи: Див Технічні заходи в розділі 8.

Локальна/Загальна вентиляція: Використовувати тільки при відповідній вентиляції.

Рекомендації з правил безпеки під час роботи: Уникайте вдихання парів або туманів. Не ковтати. Уникати контакту з очима. Уникайте повторюваного або тривалого контакту зі шкірою. Роботи проводити відповідно до належних правил виробничої гігієни та правил з техники безпеки. Вжити заходів для запобігання розливанню, утворенню відходів та потраплянню до оточуючого середовища.

Указаниям по пожарной и взрывобезопасности: Соблюдение общих правил профилактической пожарной безопасности.

© UNIDOMO®

Заходи гігієни: Під час використання не можно їсти, пити або палити. Перед повторним використанням вимити забруднений одяг.

7.2. Умови для безпечного зберігання огляду на несумісність продуктів

Вимогам до складських приміщень і ємностей: Зберігати в щільно закритій тарі в прохолодному, сухому, добре провітрюваному місці. Зберігати відповідно до особливих національних нормативів.

Вказівки по спільному зберіганню: Не зберігати разом з сильними окислювачами. Тримати подалі від продуктів харчування, напоїв і кормів.

7.3. Специфічне кінцеве використання

Для релевантних ідентифікованих застосувань, перелічених у розділі 1, названі в розділі 7 вказівки повинні враховуватися.

РОЗДІЛ 8: Заходи зменшення впливу/індивідуальний захист

8.1. Контрольовані параметри

Компоненти з контрольнимі параметрами їх рівня на робочому місці

Дані про компонента Етан-1,2-діол

Джерела даних	Тип значення	Контрольні параметри	Додаткова інформація
2000/39/ЄС	TWA STEL	52 мг/м^3, 20 млн-1 104 мг/м^3, 40 млн-1	Додаткова інформація: Ідентифікує можливість значного поглинання через шкіру, Примірний
RU OEL	ГДК ГДК разова	5 мг/м^3 10 мг/м^3	Смесь парів і аерозолю Смесь парів і аерозолю

РОЗДІЛ 8: Заходи зменшення впливу/індивідуальний захист - Продовження

Значення DNEL - дані про компонента Етан-1,2-діол

Кінцеве застосування	Шляхи впливу	Можливі наслідки для здоров'я	Значення
Працівник	Інгаляція	Довгостроковий - локальні ефекти	35 мг/м^3
Працівник	Контакт зі шкірою	Довгостроковий - системні ефекти	106 мг/кг вага тіла/день
Споживач	Інгаляція	Довгостроковий - локальні ефекти	7 мг/м^3
Споживач	Контакт зі шкірою	Довгостроковий - системні ефекти	53 мг/кг вага тіла/день

Значення PNEC - дані про компонента Етан-1,2-діол

Прісна вода	Морська вода	Вода (переривчастий реліз)	Осад прісна вода	Морський осад	Грунт	Станція очищення стічних вод
10 мг/л	1 мг/л	10 мг/л	37 мг/кг	3.7 мг/кг	1.53 мг/кг	199.5 мг/л

8.2. Обмеження і контроль впливу

Технічні заходи: Забезпечити належну вентиляцію, особливо у замкнених приміщеннях. Знизити до мінімуму концентрацію на робочому місці.

Індивідуальні засоби захисту

Захист очей: Захисні окуляри з бічним захистом (наприклад: EN 166).

Захист рук: Стійкі до хімікатів захисні рукавички (EN 374). Матеріал: бутилкаучук. Захисний індекс: 6. Термін просочування: >480 хв.. Товщина матеріалу рукавичок: 0.6 - 0.8 mm. Зауваження: Обирати рукавички для захисту від хімікалій залежно від концентрації та об'єму небезпечних речовин на відповідному робочому місці. Для спеціального використання рекомендується з'ясувати у виробника ступінь хімічної стійкості вищезгаданих рукавичок. Мити руки перед перервами та наприкінці робочого дня.

Захист тіла та шкіри: Після контакту промити шкіру.

© UNIDOMO®

Захист дихальних шляхів: У разі відсутності відповідної місцевої вентиляції або перевищенні рекомендованих меж концентрації хімічних речовин слід використовувати засоби захисту дихальних шляхів. Фільтр типу: Тип пари органічних сполук.

РОЗДІЛ 9: Фізико-хімічні властивості

9.1. Дані по основним фізичним та хімічним властивостям

Зовнішній:	рідина.	
Колір:	зелений.	
Запах:	майже без запаху.	
Поріг сприйняття запаху:	Немає даних.	
Значення pH (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Точка замерзання:	близько -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Температура затвердіння:	близько -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
Початкова точка кипіння/інтервал кипіння:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Температура спалаху:	Не застосовується.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Швидкість випаровування:	Немає даних.	
Займистість (тверда речовина, газ):	Не застосовується.	
Верхня вибухонебезпечна границя:	15.0 об.-%.	(Дані про Етиленгліколь)
Нижня вибухонебезпечна границя:	3.2 об.-%.	(Дані про Етиленгліколь)
Тиск пари (20 °C):	близько 20 гПа.	(розрахований)
Густина пари:	Немає даних.	
Густина (20 °C):	близько 1.065 г/см^3.	(DIN 51757)
Розчинності:	Розчинність у воді: розчинна.	
Коефіцієнт розділення н-октанол/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Дані про Етиленгліколь)
Температура самозаймання:	Немає даних.	
Температура розкладання:	Немає даних.	
В'язкість (кінематична, 20 °C):	близько 3.6 мм^2/с.	(DIN 51562)
Вибухові властивості:	Не вибухонебезпечний.	
Окислювальні властивості:	Не окисників.	
9.2. Інші дані:	Немає інших даних.	

РОЗДІЛ 10: Стійкість та реакційна здатність

10.1. Реакційна здатність: Відсутність небезпечних реакцій при дотриманні приписів/вказівок щодо зберігання та поводження. Корозія металу: не викликає корозію металів.

10.2. Хімічна стабільність: Продукт стабільний при дотриманні приписів/вказівок щодо зберігання та поводження.

10.3. Можливість небезпечних реакцій: Відсутність небезпечних реакцій при дотриманні приписів/вказівок щодо зберігання та поводження.

10.4. Умови, яких слід уникати: Таких очікувати не слід.

10.5. Несумісні матеріали: Речовини, яких слід уникати: Сильні окислювальні кошти.

10.6. Небезпечні продукти розкладання: Відсутні при дотриманні приписів/вказівок щодо зберігання та повота поводження.

РОЗДІЛ 11: Токсикологічні дані

11.1. Дані по токсикологическому впливу

Дані щодо можливих шляхах впливу: Вдихання Контакт зі шкірою Заковтування Контакт з очима

Гостра токсичність: Шкідливо при ковтанні.
Дані про продукт:
Гостра пероральна токсичність: ATE: 1168.50 мг/кг, метод: метод обчислення.
Дані про компонента Етан-1,2-діол:
Гостра пероральна токсичність: ATE: 500 мг/кг, метод: Экспертная Оценка. Примечания: На базе гармонизированной лассификации в регулировании ЄС 1272/2008, Приложение VI. Гостра інгаляційна токсичність: LC50 (Щур): >2.5 мг/л (4 г). Оцінка: Речовина не володіють гострої інгаляційної токсичністю. Гостра дермальна токсичність LD50 (Миша): >3500 мг/кг.

Роз'їдання/подразнення шкіри: Не класифіковано на підставі наявної інформації.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Немає роздратування шкіри (Кролик).

Серйозне ураження очей/ подразнення очей: Не класифіковано на підставі наявної інформації.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Немає роздратування очей (Кролик).

Респіраторна або шкірна сенсибілізація: Сенсибілізація шкіри: Не класифіковано на підставі наявної інформації. Сенсибілізація дихальних шляхів: Не класифіковано на підставі наявної інформації.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Контакт зі шкірою: Не сенсибилизирующий (Морські свинки, тест Магнуссон-Клигман).

Мутагенність статевих клітин: Не класифіковано на підставі наявної інформації.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Генетична токсичність in vitro: Не мутагенний (Вактерії, тест Еймса), метод: вказівки для тестування OECD 471.

Канцерогенність: Не класифіковано на підставі наявної інформації.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Не канцерогенним (Миша), спосіб застосування: заковтування, тривалість дії: 2 роки.

Токсичність для репродуктивних функцій: Не класифіковано на підставі наявної інформації.

Специфічна системна токсичність на орган-мішень (одноразове вплив): Не класифіковано на підставі наявної інформації.

Специфічна системна токсичність на орган-мішень (повторне вплив): Може викликати ушкодження органів при тривалому або неоднора зовому впливі.
Дані про компонента Етан-1,2-діол: Органи-мішені: Нирка. Оцінка:

РОЗДІЛ 11: Токсикологічні дані - Продовження

Показано, що він надає серйозні вплив на здоров'я тварин при концентрації від > 10 до 100 мг/кг маси тіла, шляхи впливу: попадання в шлунок.

Токсичність повторними дозами: Дані про компонента Етан-1,2-діол: NOAEL (Щур) 150 мг/кг, спосіб застосування: заковтування, тривалість дії: 2 роки. NOAEL (Собаки) 2200 - 4400 мг/кг, застосування: контакт зі шкірою, тривалість дії: 4 тижнів, метод: вказівки для тестування OECD 410.

Аспіраційна токсичність: Не класифіковано на підставі наявної інформації.

Інші дані: Дані про Етан-1,2-діол: Експериментальні/обчислені дані: середня смертельна доза: 1.2 - 1.5 г/кг вага тіла, орально, дорослі. Зазначені симптоми/діагнози могутпроявіться також і при впливі малих доз.

Можливі наслідки	Симптоми	Період часу
на центральну нервову систему (ЦНС) і шлунково-кишковий тракт	Нудота, блювання, запаморочення, гальмування рефлексів, епілептичні припадки, конвульсії, параліч дихання, судинний колапс	30 хв. до 12 годин
на функції серця і легких	Прискорення пульсу і дихання, підвищений кров'яний тиск, можл. Запальні зміни слизової оболонки, набряк легенів, застійна серцева недостатність	12 до 24 годин
Поразка нирки	Олігурія до анурії, дегенерація ниркової тканини з кристалічними відкладами оксалату	24 до 72 годин
Дегенерація ЦНС	Двосторонній параліч лицьового нерва, нерівномірність зіниць, нечітке зір, утруднене ковтання, гіперрефлексія, порушення координації, набряк головного мозку, відкладення гідроксиду кальцію в головному мозку	6 до 14 днів

РОЗДІЛ 12: Екологічні дані

12.1. Токсичність

Дані про компонента Етан-1,2-діол

Токсичність для	Значення / тривалість дії	Види
Риб	LC50: 72860 мг/л / 96 г NOEC: 15380 мг/л / 7 д	Pimephales promelas (Гольян)
дафній та інших водних безхребетних	EC50: >100 мг/л / 48 г NOEC: 8590 мг/л / 7 д	Daphnia magna (Дафнія) Ceriodaphnia dubia (Дафнія)
водоростей	EC50: 6500 - 13000 мг/л / 96 г	Pseudokirchneriella subcapitata (Зелена водорость)

12.2. Стійкість та здатність до біологічного розкладу: Дані про компонента Етан-1,2-діол: Здатність до біологічного розкладу: Біологічний розклад: 90 - 100 % (28 д), метод: вказівки для тестування OECD 301 A. Результат: Має здатність до швидкого біологічного розкладу.

12.3. Біонакопичувальний потенціал: Дані про компонента Етан-1,2-діол: Биоаккумуляция: Фактор біоконцентрації (BCF): 10. Коефіцієнт розділення н-октанол/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Мобільність у грунті: Немає даних.

12.5. Результати експертиз PBT і vPvB: Виріб не містить речовини, що відповідають критеріям PBT (стійкість/схильність биоаккумуляции/токсичність) - і vPvB (дуже стійкий/ стійкий/ дуже здатний до сильного біологічному накопиченню).

12.6. Інші несприятливі дії: Немає даних.

12.7. Інші дані

Дані про компонента Етан-1,2-діол: Гігієнічні норми (Допустима концентрація у повітрі, воді, в тому числі об'єктах рибного промислу, ґрунті): 1. Повітрі: Величина ОБРВ: 1 мг/м^3. 2. Вода: Гранично допустимі концентрації: 1 мг/л. Лімітуючий показник шкідливості: санітарно токсикологічний

РОЗДІЛ 12: Екологічні дані - Продовження

Клас небезпеки: 3 клас - помірно небезпечні. ГДК 0.25 мг/дм^3. Лімітуючий показник шкідливості: санітарний порушення екологічних умов: зміна трофности водних об'єктів рибогосподарського значення; гідрохімічних показників: кисень, азот, фосфор, pH; порушення самоочищення води водних об'єктів рибогосподарського значення: БПК5 (біохімічне споживання кисню за 5 діб); чисельність сапрофітної мікрофлори). Клас небезпеки: 4.

Перелік 2: ГН 2.1.6.2309-07 Орієнтовно безпечний рівень впливу (ОБРВ) забруднювачів у повітрі поселень. Перелік 4: ГН 2.1.5.1315-03 Максимально дозволена концентрація (МДК) хімічних речовин, що містяться у воді водних об'єктів для господарчо-питного та культурно-побутового водокористування. Перелік 5: Наказ Росрибальства "Стандарті максимально допустимих концентрацій шкідливих речовин у рибогосподарських водоймах".

РОЗДІЛ 13: Розгляд питань з утилізації

13.1. Процедура поводження з відходами

Продукт: Утилізація відповідно до місцевих нормативами.
Відповідно до Європейського каталогом відходів (EWC), коди відходів визначаються не для продукту, а для типу. Коди відходів повинні встановлюватися споживачем, бажано при взаємній згоді з боку управління по знищенню відходів.

Забруднена упаковка: Видалити в якості продукту. Порожні ємності необхідно направити на затверджений дільниця з переробки відходів для повторного використання або утилізації.

РОЗДІЛ 14: Інформація з транспортування

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Не класифікується як небезпечне благо під транспортних приписів			
14.1. номер ООН	-	-	-	-
14.2. Власний транспортний найменування ООН	-	-	-	-
14.3. Класи небезпеки при транспортуванні	-	-	-	-
14.4. Група упаковки	-	-	-	-
14.5. Небезпека для навколишнього середовища	-	-	-	-
14.6. Особливі запобіжні заходи для користувача	-	-	-	-

14.7. Транспортування у великих кількостях згідно з Додатком II конвенції MARPOL 73/78 і кодексу IBC: не гідно.

РОЗДІЛ 15: Регуляторна інформація

15.1. Нормативи з охорони і гігієни праці і природоохоронні нормативи/законодавство, характерні для цієї речовини або суміші

Джерела даних	Примітка / Оцінка
Регламент ЄС 649/2012 Європейського парламенту і Ради щодо експорту та імпорту	Не застосовується
REACH - кандидат Список речовин, що викликають найбільшу стурбованість для Авторизації (стаття 59)	Не застосовується
Регламент ЄС 1005/2009 по речовинах, що руйнують озоновий шар	Не застосовується
Регламент ЄС 850/2004 про стійкі органічні забруднювачі	Не застосовується
Севезо III - Директива 2012/18/ЄС Європейського парламенту та Ради з контролю небезпек великих аварій, пов'язаних з небезпечними речовинами	Не застосовується

Інші правила

Принять к сведению директивы 94/33/ЄС о защите молодых людей на работе.

РОЗДІЛ 15: Регуляторна інформація - Продовження

15.2. Оцінка хімічної безпеки

Оцінка хімічної безпеки не проводилася для продукту.

РОЗДІЛ 16: Інша інформація

Повний текст скорочень класифікацій, H-заяви та R-фраз, використовуваних в розділах 2 і 3

Acute Tox. Cat. 4	Гостра токсичність, категорія 4
STOT RE Cat. 2	Специфічна системна токсичність на орган-мішень (повторне вплив), категорія 2
H302	Шкідливо при ковтанні
H373	Може викликати ушкодження органів (нирок) при тривалому або неоднора зовому впливі
Xn	Шкідливий для здоров'я
R22	Шкідливо при ковтанні
R48/22	Шкідливо: небезпека серйозного пошкодження здоров'я шляхом тривалої експозиції при ковтанні

Застосовувані в документі абревіатури в алфавітній послідовності

ADN	Європейська угода про міжнародне перевезення небезпечних вантажів внутрішнім водним транспортом
ADR	Європейська угода про міжнародне дорожнє перевезення небезпечних вантажів автомобільним транспортом
ASTM	Американське товариство з випробування матеріалів
ATE	Оцінка гострої токсичності
Номер CAS	Номер Хімічна реферативна служба
CLP	Регламент ЄС 1272/2008 за класифікацією, маркування та упаковки хімічних речовин і сумішей
DIN	Німецький інститут стандартизації/Німецький промисловий стандарт
DNEL	Виведений рівень відсутності впливу
DPD	Директива небезпечних препаратів 1999/45/ЄС
DSD	Директива небезпечною речовиною 67/548/ЄЕС
EC50	Медіана ефективної концентрації
Номер ЄС	Номер EINECS (Європейський перелік існуючих речовин) або ELINCS (Європейський Список Уповноважених хімічних речовин)
IATA	Міжнародних асоціація повітряного транспорту
IBC	Міжнародні сипучих хімічних речовин
ICAO	Міжнародна організація цивільної авіації
IMDG	Міжнародний морський код небезпечних вантажів
Номер INDEX	Ідентифікаційний код для небезпечних речовин, додаток VI правил ЄС 1272/2008
ISO	Міжнародна організація по стандартизації/Міжнародного стандарту
LC50	Медіана смертельна концентрація
LD50	Медіана смертельна доза
MARPOL	Міжнародна конвенція по запобіганню забруднення вод з суден
NOAEL	Рівень впливу, при якому не спостерігається шкідливий ефект
NOEC	Немає спостережуваний ефект концентраці
OECD	Міжнародна організація економічного співробітництва та розвитку
PNEC	Розрахункова неефективна концентрація
REACH	Положення ЄС 1907/2006 про реєстрацію, оцінку, вирішенню і обмеження хімічних речовин
RID	Правила, що стосуються міжнародного перевезення небезпечних вантажів залізницею
RU OEL	Гігієнічні нормативи ГН 2.2.5.1313-03 'Гранично допустимі концентрації (ГДК) шкідливих речовин у повітрі робочої зони'
RU OEL ГДК	Гранично допустимі концентрації
RU OEL ГДК разова	Гранично допустимі концентрації - Межі короткочасного впливу
2000/39/ЄС	Європа. Директива комісії 2000/39/ЄС, що встановлює перші перелік орієнтовних граничних значень впливів на робочому місці
2000/39/ЄС STEL	Межі короткочасного впливу
2000/39/ЄС TWA	Граничне значення - вісім годин

РОЗДІЛ 16: Інша інформація - Продовження

Додаткова інформація

Джерела ключових даних для створення бази даних: Внутрішні технічні дані, дані із специфікацій за компоненти, результати пошуку на порталі OECD eChem Portal і European Chemicals Agency [ECHA].

Дата перегляду: 01.09.2015
Дата попередньої версія: -

Всі дані, змінені в порівнянні з попереднім виданні, позначені вертикальною рисою в лівому полі відповідного тексту.

Інформація в даній специфікації безпеки є вірною на дату публікації, відповідно до наших найактуальніших знань, відомостей і переконань. Інформація надається лише як посібник по безпечній роботі, вживанню, обробці, зберіганню, перевезенню, утилізації і реалізації і не вважається гарантією або специфікацією вимог до якості. Приведена інформація відноситься лише до певного матеріалу, вказаного на початку цієї специфікації безпеки, і, можливо, недійсна при використанні його у поєднанні з іншими матеріалами або в яких-небудь методах обробки, не вказаних в тексті. Особи, що використовують матеріал, повинні ознайомитися з інформацією і рекомендаціями в специфічному контексті використання за призначенням, вживання, обробки і зберігання, включаючи оцінку придатності матеріалу, вказаного в специфікації безпеки, для застосування з кінцевим продуктом користувача, якщо застосовно.

UNIDOMO®

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

göre T.R. SEA No. 28848 Revizyon tarihi: 01.09.2015

Versiyon: 1.0, ID no.: 20130-g-01_TR-TR Sayfa 1/8

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1. Ürün tanımlayıcı: **TYFOCOR®**
hazır karışım 44.3 % hac., donma noktası -30.0 °C

1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Ilgili tespit edilen kullanımları: Isı sistemler için don ve korozyon koruma ürün

1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket: TYFOROP Chemie GmbH, Anton-Rée-Weg 7, D-20537 Hamburg
Telefon/Telefax: Tel.: +49 (0)40 20 94 97 0, Fax: +49 (0)40 20 94 97 20
E-Posta: msds@tyfo.de (GBF'den sorumlu kişinin e-posta adresi)

1.4. Acil durum telefon numarası: Tel.: +49 (0)6132 - 84463 (GBK GmbH)

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma göre T.R. SEA No. 28848	Sınıflandırma gore T.R. SEA No. 27092
Akut Tok. Kat. 4, H302 BHOT Tekrar. Mrz. Kat. 2, H373	Xn - Zararlı R22, R48/22

Kısaltmaların açıklamaları için 16.bölüme bakınız.

2.2. Etiket unsuları

Etiketleme gore T.R. SEA No. 28848

Zararlılık şaret-leri	Uyarı kelimesi
	Uyarı **Zararlılık ifadeleri** H302 Yutulması halinde zararlıdır H373 Uzun süreli veya tekrarlanan maruz kalmalar organlara (böbrek) zarar verebilir **Önlem Açıklamaları (Önlem)** P260 Buhar/duman/aerosol teneffüs etmeyiniz P264 Kullandıktan sonra cildi iyice su ve sabunla bol yıkayın P270 Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin **Önlem Açıklamaları (Müdahele)** P312 Kendinizi iyi hissetmiyorsanız bir ZEHİR MERKEZİ veya doktora başvurunuz P301+P330 YUTULMASI HALİNDE: Ağzı su ile yıkayın **Önlem Açıklamaları (Bertaraf)** P501 Tehlikeli atıklarla içeriklerin atınız/kabı **Etiketlemede gözönünde bulundurulacak tehlike oluşturan bileşenler** Etan-1,2-diol / Etilen glikol

2.3. Diğer zararlar

Bu karışım %0.1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyoakümülatif ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyoakümülatif (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.2. Karişimlar

Kimyasal yapısı: Etan-1,2-diol (etilen glikol) ile Inhibitörleri sulu çözeltisi.

Zararlı bileşenler

Madde	İçerik	CAS numarası	EC numarası	INDEX numarası	Sınıflandırma T.R. SEA No. 28848	Sınıflandırma T.R. SEA No. 27092
Etan-1,2-diol	<45 %	107-21-1	203-473-3	603-027-00-1	Akut. Tok.4, H302, BHOT Tekrar. Mrz. 2, H373	Xn, R22, R48/22

Kısaltmaların açıklamaları için 16.bölüme bakınız.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel öneri: Kaza sırasında veya kendinizi iyi hissetmezseniz hemen tıbbi yardım alınız. Semptompların devamı halinde veya her türlü şüphe halinde doktora başvurunuz.

İlk yardım yapanların güvenliği: İlk yardım görevlileri kendilerini korumaya dikkat etmelidir ve maruz kalma potansiyeli olduğunda önerilen kişisel korunma ekipmanlarını kullanmalıdırlar.

Solunması halinde: Solunması halinde temiz havaya çıkarınız. Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.

Deriyle teması halinde: Sabun ve su ile iyice yıkayın. Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.

Gözle teması halinde: Etkilenen gözleri, göz kapaklarını açık tutarak en az 15 dakika akar su altında yıkayınız. Tahriş oluşur ve devam ederse tıbbi yardım alınız.

Yutulması halinde: Hemen su ile iyice ağzı çalkalayın. Tıbbi yardım alınız. Doktor tarafından söylenmediği sürece KUSTURMAYINIZ. İçilebilir bir konsantrasyonda 50 ml saf etanol veriniz.

4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Bilinen semptomlar ve etkileri önemli 2 ve/veya 11 'de tarif edilmiştir. Diğer önemli belirti ve etkileri bugüne kadar bilinmemektedir.

4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Tedavi: Semptomlara bağlı tedavi (dekontaminasyon, yaşamsal fonksiyonlar).

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1. Yangın söndürücüler

UNIDOMO®

Uygun yangın söndürücüler: Su spreyi. Alkole karşı dirençli köpük. Kuru kimyasal. Karbon dioksit (CO_2).

Uygun olmayan söndürme aracı: Bilinmiyor.

5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar: Yanma ürünlerine maruz kalmak sağlık için bir tehlike olabilir.

Zararlı yanma ürünleri: Karbon oksitler.

5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Özel koruyucu ekipmanlar: Yangın durumunda,oksijen tüplü komple maske kullanınız. Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.

Özel yangın söndürme yöntemleri: Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız. Açılmamış kapları soğutmak üzere su spreyi kullanılabilinir. Yapmak güvenli ise hasar görmemiş konteynerleri yangın alanından uzaklaştırın.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

Kişisel önlemler: Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız. Güvenli kullanım tavsiyelerine ve kişisel koruyucu ekipman önerilerine uyun.

6.2. Çevresel önlemler

Çevreye atılması önlenmelidir. Eğer güvenlik tehlikesi yok ise, daha fazla sızıntı ve dökülme olmasını önleyiniz. Geniş alanlara yayılmasını önleyiniz. (örn. çevreleyerek veya yağ bariyerleriyle). Kirlenmiş suları toplayıp bertaraf ediniz. Toplanamayacak kadar çok miktarda dökülme varsa yerel otoritelere haber verilmelidir.

6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizleme yöntemleri: Etkisiz emici bir malzeme ile emilmesini sağlayınız. Büyük sızıntılarda, maddenin yayılmasını önlemek için etrafına set çekme ya da başka uy-

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler - Devam

gun çevreleme yöntemlerinden yararlanın. Şayet etrafına set çekilen madde pompalanabiliyorsa geri kazanılan maddeyi uygun bir kabın içerisinde saklayın. Sızıntı artığını uygun bir absorban ile temizleyin. Maddenin tahliye ve bertarafı ile sızıntının temizliğinde kullanılan malzemeler için yerel ya da ulusal düzenlemeler uygulanabilir. Hangi düzenlemelerin yürürlükte olduğunu sizin belirlemeniz gereklidir. Bu 13 ve 15 nolu bölümlerinde, belli başlı yerel veya ulusal gerekliliklere dair bilgiler yer almaktadır.

6.4. Diğer bölümlere atıflar: Bölüm 7, 8, 11, 12 ve 13'e bakın.

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Teknik önlemler: Bölüm 8 Mühendislik önlemlerini bakın.

Lokal/Genel havalandırma: Yalnızca uygun havalandırmayla kullanınız.

Güvenli elleçleme önerileri: Buhar veya buhar bulutunu solumayınız. Yutmayınız. Gözlerle direk temastan kaçınınız. Deriyle uzun süreli ve tekrarlanan temasından kaçınınız. Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız. Dökülme ve atıkları engellemek ve çevreye salınımı azaltmak için özen gösterin.

Yangın ve patlamaya karşı koruma: Endüstriyel yangından korunma genel kuralları dikkate alınmalıdır.

Hijyen önlemleri: Kullanımı sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Kirlenmiş giysileri tekrar kullanmadan önce yıkayınız.

7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

UNIDOMO®

Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler: Mağaza kapları sıkıca kapalı olarak kuru, serin ve iyi havalandırılmış bir yerde imzalandı. İlgili ulusal mevzuata uygun şekilde depolayınız.

Genel depolama için öneriler: Güçlü oksitleyici maddeler ile saklamayın. Gıda, içecek ve hayvan yemlerinden uzak tutunuz.

7.3. Belirli son kullanımlar

Bölüm 1'de listelenen ilgili tanımlanmış kullanımlar için, bu bölümdeki 7 belirtilen tavsiye gözlemlemek.

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

İşyeri kontrolu sınır parametreleri içeren bileşenler

Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler

Yasal dayanak	Değer tipi	Kontrol parametreleri	Ek bilgi
TR OEL	TWA 8 Saat STEL 15 Dak.	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	'Deri' işareti, vücuda önemli miktarda deri yoluyla geçebileceğini gösterir.
2000/39/EC	TWA STEL	52 mg/m^3, 20 ppm 104 mg/m^3, 40 ppm	Cilt ile ciddi şekilde emilim olasılığını belirler, Belirleyici.

DNEL değerler - bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler

Son kullanıcı	Maruz kalma yolları	Olası sağlık etkileri	Değer
Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - lokal etkiler	35 mg/m^3
Çalışanlar	Cilt ile temas	Uzun süreli - sistemik etkiler	106 mg/kg vücut ağırlığı/gün
Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - lokal etkiler	7 mg/m^3
Tüketiciler	Cilt ile temas	Uzun süreli - sistemik etkiler	53 mg/kg vücut ağırlığı/gün

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma - Devam

PNEC değerler - bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler

Tatlı su	Deniz suyu	Su (aralıklı açığa çıkma)	Tatlı su sedimenti	Deniz sedimenti	Toprak	Pis su arıtma tesisi
10 mg/l	1 mg/l	10 mg/l	37 mg/kg	3.7 mg/kg	1.53 mg/kg	199.5 mg/l

8.2. Maruz kalma kontrolleri

Mühendislik önlemleri: İyi ve uygun bir havalandırma olduğundan emin olunuz (özellikle kapalı yerlerde). Çalışma yeri maruziyet konsantrasyonunu azaltın.

Kişisel koruyucu ekipmanlar

Gözlerin korunması: Yan siperlikleri olan emniyet gözlükleri (Çerçeve gözlük, örn. EN 166).

Ellerin korunması: Kimyasal etkilere dayanıklı eldiven (EN 374). Malzeme: bütil kauçuk. Koruyucu index: 6. Delinme süresi: >480 dakika. Eldiven kalınlığı: 0.6 - 0.8 mm. Notlar: Kimyasala karşı elleri korumak için, tehlikeli maddenin konsantrasyon ve miktarına bağlı olarak, işyerinin çalişma şartlarına uygun eldiveni seçin. Yukarıda bahsi geçen koruyucu eldivenlerin özel kullanım şekilleri sırasında kimyasal maddelere dayanıklılıkları ile ilgili hususları eldivenlerin imalatçısıyla görüşünüz. Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız.

Deri ve vücudun korunması: Temastan sonra deri yıkanmalıdır.

Solunum sisteminin korunması: Yeterli yerel dışarı atımlı havalandırma yapılmaması ya da maruziyet ile ilgili değerlendirme, söz konusu maruziyetin, önerilen maruziyet yönergeleri dahilinde olduğunu göstermemesi durumunda solunum koruma tertibatından yararlanın. Filtre tipi: Organik Buhar Tipi (A).

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

© UNIDOMO

9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünum:	sıvı.	
Renk:	yeşil.	
Koku:	kokusuz neredeyse.	
Koku Eşiği:	Uygun veri yoktur.	
pH değeri (20 °C):	7.5 - 8.5.	(ASTM D 1287)
Donma noktası:	ca. -30.0 °C.	(ASTM D 1177)
Katılaşma sıcaklığı:	ca. -36.4 °C.	(DIN ISO 3016)
İlk kaynama noktası/kaynama aralığı:	>100 °C.	(ASTM D 1120)
Parlama noktası:	Uygulanmaz.	(DIN EN 22719, ISO 2719)
Buharlaşma oranı:	Uygun veri yoktur.	
Alev alma sıcaklığı (katı, gaz):	Uygulanmaz.	
Üst patlama limiti:	15.0 % hac..	(Etilen glikol ile ilgili bilgiler)
Alt patlama limiti:	3.2 % hac..	(Etilen glikol ile ilgili bilgiler)
Buhar basıncı (20 °C):	ca. 20 hPa.	(hesaplanmış)
Buhar yoğunluğu:	Uygun veri yoktur.	
Yoğunluk (20 °C):	ca. 1.065 g/cm^3.	(DIN 51757)
Çözünürlük:	Su içinde çözünürlüğü: çözünür.	
Dağılım katsayısı n-oktanol/H_2O:	log P_{ow}: -1.93.	(Etilen glikol ile ilgili bilgiler)
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı:	Uygun veri yoktur.	
Bozunma sıcaklığı:	Uygun veri yoktur.	
Viskozite (kinematik, 20 °C):	ca. 3.6 mm^2/s.	(DIN 51562)
Patlayıcılık özellikleri:	patlayıcı değildir.	
Oksitleyici özellikler:	oksitleyici değil.	

9.2. Diğer bilgiler: Başka bilgi yoktur.

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1. Tepkime: Öngörülen/belirtilen şekilde depolanır ve kullanılırsa zararlı tepkime oluşmaz. Metallerin korozyon: metallere hiçbir aşındırıcı etkisi.

10.2. Kimyasal kararlılık: Depolanır ve öngörüldüğü/belirtildiği gibi kullanılırsa ürün, kararlıdır.

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime - Devam

10.3. Zararlı tepkime olasılığı: Öngörülen/belirtilen şekilde depolanır ve kullanılırsa zararlı tepkime oluşmaz.

10.4. Kaçınılması gereken durumlar: Yok koşullar beklenen önlemek için.

10.5. Kaçınılması gereken maddeler: Kaçınılması gereken maddeler: kuvvetli oksitleme ajanı.

10.6. Tehlikeli bozunma ürünleri: Öngörülen/belirtilen şekilde depolanır ve kullanılırsa tehlikeli bozunma ürünleri oluşmaz.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Olası maruz kalma yolları hakkında bilgiler: Solunması halinde. Cilt ile temas. Yutulması halinde. Göz ile temas.

Akut toksisite: Yutulması halinde zararlıdır.
Ürün ile ilgili bilgiler:
Akut oral toksisite: ATE: 1168.50 mg/kg, metod: hesaplama metodu.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler:
Akut oral toksisite: ATE: 500 mg/kg, metod: uzman kararı. Notlar: AB yönetmeliği 1272/2008, Ek VI içindeki harmonize sınıflandırmalara dayanır. Akut inhalasyon toksisitesi: LC50 (Sıçan): >2.5 mg/l (4 h). Değerlendirme: Bu madde akut soluma zehirliliği yoktur. Akut dermal toksisite LD50 (Fare): >3500 mg/kg.

Cilt aşınması/ tahrişi: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Deri tahrişi gözlenmez (Tavşan).

Ciddi göz hasarı/ tahrişi: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Göz tahrişi gözlenmez (Tavşan).

Solunum veya deri hassasiyeti: Cilt hassaslaşması: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır. Solunum hassaslaşması: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Cilt ile temas: Duyarlaştırıcı değil (Kobay, Magnusson-Kligman Test).

Eşey hücre mutajenitesi: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: İn vitro genotoksisite: Mutajenik değil (Bakteri, Ames Test), metod: OECD Test Talimatı 471.

Kanserojenite: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Kanserojen değil (Fare), uygulama şekli: yutulması halinde, maruziyet süresi: 2 yıl.

Kısırlaştırıcı etkisi olma durumu: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tek maruz kalma): Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi (tekrarlı maruz kalma): Uzun süreli veya tekrarlanan maruz kalmalar organlara zarar verebilir.
Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Hedef organlar böbrek: Değerlendirme: >10 ila 100 mg/kg va konsantrasyonlarında hayvanlar üzerinde kayda değer sağlık etkileri yarattığı gösterilmiştir, maruz kalma yolları: yutulması halinde.

Tekrarlanan doz toksisitesi: Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: NOAEL (Sıçan): 150 mg/kg, uygulama şekli: yutulması halinde, maruziyet süresi: 2 yıl. NOAEL (Köpek): 2200 - 4400 mg/kg, uygulama şekli: cilt ile temas, maruziyet süresi: 4 hafta, metod: OECD Test Talimatı 410.

Aspirasyon zararı: Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Ek bilgi: Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Deneysel/hesaplanmış veri: ortalama öldürücü doz: 1.2 - 1.5 g/kg vücut ağırlığı, oral, yetişkinler. Semptomlar/ tanılar/bulgular daha küçük dozlardan kaynaklanabilir.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler - Devam

Olası etkileri	Semptomlar	Zaman aralığı
Merkezi sinir sistemi (MSS) ve gastrointestinal sistem üzerinde olası etkileri	Bulantı, kusma, baş dönmesi, refleks inhibisyonu, epileptiform nöbetler, konvülsiyonlar, koma, solunum durması, dolaşım kollapsı	30 dak. - 12 saat
Kardiyak ve pulmoner fonksiyonu üzerindeki olası etkileri	Nabız ve solunum hızlanması, kan basıncında artış, muhtemelen inflamatuar mukozal değişiklikler, pulmoner ödem, konjestif kalp yetmezliği	12 - 24 saat
Böbrek hasarı	Anüri için Oligüri, oksalat kristal mevduat böbrek dokusunun dejenerasyonu	24 - 72 saat
MSS Dejenerasyon	Çift taraflı yüz felci, pupiller eşitsizlik, bulanık görme, yutma güçlüğü, hiperrefleksi, koordinasyon bozukluğu, beyin ödemi, beyin kalsiyum oksalat mevduat	6 - 14 günler

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1. Toksisite

Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler

	Değer / maruziyet süresi	Cimsi
Balıklar üzerinde toksisite	LC50: 72860 mg/l / 96 h NOEC: 15380 mg/l / 7 g	Pimephales promelas (Sazan yavrusu)
Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite	EC50: >100 mg/l / 48 h NOEC: 8590 mg/l / 7 g	Daphnia magna (Defne) Ceriodaphnia dubia (Su piresi)
Su yosunları (algler) üzerinde toksisite	EC50: 6500 - 13000 mg/l / 96 h	Pseudokirchneriella subcapitata (Yeşil yosum)

UNIDOMO®

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik: Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Biyolojik bozunma: 90 - 100 % (10 g), metod: OECD Test Talimatı 301 A. Sonuç: Kendiliğinden doğada kolaylıkla çözünebilir.

12.3. Biyobirikim potansiyeli: Bileşen Etan-1,2-diol ile ilgili bilgiler: Biyobirikim: Biyokonsantrasyon faktörü (BCF): 10. Dağılım katsayısı n-oktanol/H_2O: log P_{ow}: -1.93.

12.4. Toprakta hareketlilik: Uygun veri yoktur.

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları: Bu karışım %0.1 veya daha yüksek seviyelerde ya kalıcı, biyoakümülatif ve toksik (PBT) ya da çok kalıcı ve çok biyoakümülatif (vPvB) olarak kabul edilen bileşenler içermez.

12.6. Diğer olumsuz etkiler: Uygun veri yoktur.

12.7. Diğer bilgiler: Başka bilgi yoktur.

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1. Atık işleme yöntemleri

Ürün: Yerel mevzuata uygun şekilde bertaraf ediniz. Avrupa Atık Kataloğuna göre, Atık Kodları ürüne özel olmayıp, kullanıma özeldir. Atık kodları kullanıcı tarafından, tercihen atık bertaraf mercileriyle görüşülerek belirlenmelidir.

Kontamine ambalaj: Kullanılmamış ürün olarak imha ediniz. Boş kaplar geri dönüşüm veya bertarafı için onaylı bir atık bertaraf tesisine götürülmelidir.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

	ADR/ RID	ADN	IMDG	IATA/ ICAO
	Taşıma yönetmelikleri uyarınca tehlikeli madde olarak sınıflandırılmış değildir			
14.1. UN Numarası	-	-	-	-
14.2. Uygun UN taşımacılık adı	-	-	-	-
14.3. Taşımacılık zararlılık sınıfları	-	-	-	-
14.4. Ambalaj grubu	-	-	-	-
14.5. Çevresel zararlar	-	-	-	-
14.6. Kullanıcı için özel önlemler	-	-	-	-

14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık
Değerlendirilmemiştir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Yasal dayanak	Notlar
7092 Mükerrer Sayılı, 26 Aralık 2008 Tarihli, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı; BAZI TEHLİKELİ MADDELERİN, MÜSTAHZARLARIN VE EŞYALARIN ÜRETİMİNE, PİYASAYA ARZINA VE KULLANIMINA İLİŞKİN KISITLAMALAR HAKKINDA YÖNETMELİK	Uygulanmaz

Diğer kurallar
26 Aralık 2008 tarihli,27092 mükerrer sayılı," T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Tehlikeli Maddeler ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir. 26 Aralık 2008 27092 (mükerrer) sayılı Tehlikeli Maddelerin ve Müstahzarların Sınıflandırılması Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre hazırlanmıştır. Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanmasi Hakkında Yönetmelik. 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. 12.08.2013 Tarihli, 28733 sayılı,T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.

15.2. Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi
Bir Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi ürün için yürütülen değildi.

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

2. ve 3. Bölümlerde kullanılan sınıflamalar, H-Bildirimleri ve R-Ibarelerinin kısaltmaların tam metni

Akut Tok. Kat. 4	Akut toksisite, Kategori 4
BHOT Tekrar. Mrz. Kat. 2	Belirli Hedef Organ Toksisitesi - Tekrarlı maruz kalma, Kategori 2
H302	Yutulması halinde zararlıdır
H373	Uzun süreli veya tekrarlanan maruz kalmalar organlara (böbrek) zarar verebilir
Xn	Zararlı
R22	Yutulması halinde zararlıdır
R48/22	Zararlı: Uzun süreli yutulması halinde sağlığa ciddi hasar tehlikesi

Alfabetik bu güvenlik bilgi formunda kullanılan diğer kısaltmalar

ADN	İç sularda tehlikeli malların uluslararası taşımacılığa ilişkin Avrupa sözleşmesi
ADR	Karayolu ile tehlikeli malların uluslararası taşımacılığa ilişkin Avrupa sözleşmesi
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATE	Akut zehirlilik tahmini
CAS numarası	Chemical Abstracts Service numarası
DIN	Standardizasyon Enstitüsü Almanca/Alman Endüstri Standardı
DNEL	Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye 1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) göre: (DNEL) A.B. (EC)1907/2006 No'lu REACH tüzüğüne ve T.C. 27092 No'lu mevzuatına göre hazırlanmıştır

UNIDOMO®

Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESMANN

Buderus

Vaillant

WOLF

JUNKERS

BOSCH

remeha

DAIKIN

ROTEX

a member of DAIKIN group

- Individuelle Beratung
- Kostenloser Versand
- Hochwertige Produkte
- Komplettpakete
- Über 15 Jahre Erfahrung
- Markenhersteller

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler - Devam

EC50	Medyan etkili konsantrasyon
EC numarası	EINECS numarası (mevcut maddelerin Avrupa envanteri) ya da ELINCS numarası (onaylanmış kimyasal maddeler Avrupa liste)
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IBC	Uluslararası Toplu Kimyasalları
ICAO	Uluslararası Sivil Havacılık Organizasyonu
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Maddeler Kodu
INDEX numarası	Tehlikeli maddeler için kimlik kodu, Yönetmeliğin EK VI (EC) No. 1272/2008
ISO	International Organisation for Standardisation/International Standard
LC50	Medyan öldürücü konsantrasyon
LD50	Medyan öldürücü doz
MARPOL	Gemilerden kaynaklanan deniz kirliliğinin önlenmesi için uluslararası kongre
NOAEL	Hiçbir gözlenen advers etki düzeyi
NOEC	Hiçbir gözlenen etki konsantrasyonu
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PNEC	Öngörülmüş Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon 1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) göre: (PNEC) A.B. (EC) 1907/2006 no`lu REACH tüzüğüne ve T.C. 27092 No'lu mevzuatına göre hazırlanmıştır
REACH	Yönetmelik (EC) Kaydı 1907/2006 No'lu, Değerlendirilmesi, İzni ve Kimyasalların Kısıtlanması
RID	Demiryolu ile tehlikeli malların uluslararası taşınmasına ilişkin yönetmelik
TR OEL	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında - EK-I: Mesleki maruziyet sınır değerleri
TR OEL STEL 15 Dak.	Başka bir süre belirtilmedikçe, 15 dakikalık bir süre için aşılmaması gereken maruziyet üst sınır
TR OEL TWA 8 Saat	8 saatlik referans zaman dilimine göre ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı
2000/39/EC	Avrupa. Belirleyici mesleki maruz kalma sınır değerlerinin birinci listesini oluşturan Komisyon Direktifi 2000/39/EC
2000/39/EC STEL	Kısa vadeli maruz kalma limiti
2000/39/EC TWA	Sınır Değer - sekiz saat

© UNIDOMO®

Ek bilgi

Güvenlik Bilgi formunu oluşturmak için kullanılan anahtar bilgi kaynakları: Şirket içi teknik veri, bileşenleri GBF'lerinden, OECD eChem Portalı arama sonuçlarından ve Avrupa Kimyasallar Ajansından [ECHA].

Revizyon tarihi: 01.06.2015: 01.09.2015
Önceki sürümüne tarihi: -

Sol kenarda yer alan bir ters kesme işareti, bir önceki metin üzerinde düzeltme yapıldığını gösterir.

Bu Güvenlik Bilgi Formu (GBF) içinde verilmiş olan tüm bilgiler yayın tarihi itibariyle sahip olduğumuz birikimler, bilgiler ve düşünceler kapsamında doğrudur. Bilgiler sadece güvenli elleçleme, kullanım, işleme, depolama, taşımacılık, bertaraf etme ve açığa çıkma(salınım) açısından rehber olarak dizayn edilmiştir ve herhangi bir şekilde garanti ya da kalite spesifikasyonu olarak değerlendirilmemelidir. Sağlanmış olan bilgi sadece bu GBF'in üst kısmında tanımlanmış olan spesifik malzeme için geçerlidir ve GBF malzemesi başka bir malzeme ile birlikte kullanıldığında ya da metin içinde belirtilmemiş herhangi bir proseste kullanıldığında geçerli olmayabilir. Malzeme kullanıcıları -mümkünse, bu GBF'e sahip malzemenin kendi nihai ürününe uygunluğunun değerlendirilmesi de dahil olmak üzere kendi elleçleme, kullanma, işleme ve depolamasıyla ile ilgili spesifik metinlerdeki bilgileri ve tavsiyeleri gözden geçirmelidir.