

**Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG (d)**  
**Sotin 270 Saurer Reiniger für Gasbrennwertgeräte**



Überarbeitet am: 31.01.2020

Version: 04

Ersetzt Version: 03

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

- 1.1 Produktidentifikator** Sotin 270 Saurer Reiniger für Gasbrennwertgeräte
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- 1.2.1 Relevante Verwendungen** Reinigungsmittel.
- 1.2.2 Verwendungen von denen abgeraten wird** Keine bekannt.
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- Firma** SOTIN GmbH & Co.KG  
Industriestraße 6  
55543 Bad Kreuznach / DEUTSCHLAND  
Telefon 0671-8 94 89-0  
Fax 0671-8 94 89 25  
Homepage [www.sotin.de](http://www.sotin.de)  
E-Mail [info@sotin.de](mailto:info@sotin.de)
- Auskunftgebender Bereich** Labor
- 1.4 Notrufnummer**  
24-Stunden-Notrufnummer des GIZ-Nord (Gifteinformationszentrum Göttingen): +49 (0) 551 19240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
Skin Corr. 1: H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
Eye Dam. 1: H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- 2.2 Kennzeichnungselemente**  
Das Produkt ist nach GHS / CLP- Richtlinien kennzeichnungspflichtig.
- Gefahrenpiktogramme**
- 
- Signalwort** GEFÄHR
- Enthält** Phosphorsäure  
Methansulfonsäure  
Phosphorsäureester mit Butanol und Ethylenglykol
- Gefahrenhinweise** H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- Sicherheitshinweise** P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen / duschen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt /... anrufen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P501 Inhalt / Behälter gemäß lokalen / nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.
- Reiniger, 648/2004/EG, enthält** < 5 % Phosphate  
< 5 % nichtionische Tenside  
< 5 % amphotere Tenside
- 2.3 Sonstige Gefahren**  
**Umweltgefahren** Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.  
**Andere Gefahren** Keine.



## Ihr Online-Fachhändler für:

**Buderus**

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzellenter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



**E-Mail: [info@unidomo.de](mailto:info@unidomo.de) | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | [www.unidomo.de](http://www.unidomo.de)**

**Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG (d)**  
**Sotin 270 Saurer Reiniger für Gasbrennwertgeräte**



Überarbeitet am: 31.01.2020

Version: 04

Ersetzt Version: 03

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

3.1 Stoffe ☐

3.2 Gemische ☒

| Bestandteil                                      | EINECS/EG<br>Reg.nr.               | CAS        | Gehalt [%] | Einstufung                                                   |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------|
| Phosphorsäure                                    | 231-633-2<br>01-2119485924-24-xxxx | 7664-38-2  | 10 - < 15  | Skin Corr. 1B, H314; Met. Corr. 1, H290                      |
| Sulfamidsäure                                    | 226-218-8<br>01-2119488633-28-xxxx | 5329-14-6  | 5 - < 10   | Eye Irrit. 2, H319; Skin Irrit. 2, H315; Aqu. Chron. 3, H412 |
| Methansulfonsäure                                | 200-898-6<br>01-2119491166-34-xxxx | 75-75-2    | 1 - < 5    | Skin Corr. 1B, H314                                          |
| Phosphorsäureester mit Butanol und Ethylenglykol | 284-716-0<br>01-2119969464-25-xxxx | 84962-20-9 | 1 - < 5    | Eye Dam. 1, H318; Met. Corr. 1, H290                         |

**Bestandteilekommentar** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.

**SVHC** SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.

**ABSCHNITT 4: Erste – Hilfe - Maßnahmen**

- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**  
**Allgemeine Hinweise**  
 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
**Nach Einatmen**  
 Für Frischluft sorgen. Sofort ärztlichen Rat einholen.  
**Nach Hautkontakt**  
 Bei Berührung mit der Haut sofort mit Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.  
**Nach Augenkontakt**  
 Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort Arzt hinzuziehen. Unverletztes Auge schützen.  
**Nach Verschlucken**  
 Kein Erbrechen einleiten. Ärztlicher Behandlung zuführen. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
- 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
 Keine Informationen verfügbar.
- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
 Symptomatisch behandeln. Sicherheitsdatenblatt dem Arzt zur Verfügung stellen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- 5.1 Löschmittel**  
**Geeignete Löschmittel**  
 Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf den Umgebungsbrand abstimmen.
- Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**  
 Wasservollstrahl.
- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
 Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.  
 Stickoxide (NO<sub>x</sub>). Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>). Phosphoroxide (PO<sub>x</sub>).
- 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**  
 Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen.  
 Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
 Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes / verschüttetes Produkt. Persönliche Schutzkleidung verwenden.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**  
 Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**  
 Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Säurebindemittel) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
 Siehe ABSCHNITT 8 + 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
 Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und das Produkt hineinrühren. Verschütten oder Versprühen in geschlossenen Räumen vermeiden. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Bei Verwendung dieses Produktes nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Kontaminierte Arbeitskleidung soll am Arbeitsplatz verbleiben. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**  
 Eindringen in den Boden verhindern. Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff / das Produkt zugelassen sind. Säurebeständigen Fußboden vorsehen. Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten.
- Zusammenlagerungshinweise**  
 Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln und Laugen lagern.
- Lagerklasse** LGK 8B Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe
- 7.3 Spezifische Endanwendungen**  
 Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**
**8.1 Zu überwachende Parameter  
Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

| Bestandteil                                    | [ml/m³] | [mg/m³] | Allgemeine Bemerkungen |
|------------------------------------------------|---------|---------|------------------------|
| Phosphorsäure                                  |         | 2       | E, DFG, AGS, Y, EU     |
| Spitzenbegrenzung-Überschreitungs faktor: 2(I) |         |         |                        |
| Methansulfonsäure                              |         | 0,7     | Y, 11, AGS             |
| Spitzenbegrenzung-Überschreitungs faktor: 1(I) |         |         |                        |

**Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)**

| Bestandteil   | [ml/m³] | [mg/m³] | Allgemeine Bemerkungen |
|---------------|---------|---------|------------------------|
| Phosphorsäure |         | 1       | 8h                     |
|               |         | 2       | 15 min                 |

**DNEL-Werte Bestandteile**
**84962-20-9 Phosphorsäureester mit Butanol und Ethylenglykol**

Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 1,67 mg/kg bw/d (AF=120)  
 Industrie, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 11,8 mg/m³ (AF=30)  
 Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 10 mg/m³  
 Industrie, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 1260,7 mg/m³  
 Industrie, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte: 178,8 mg/kg bw/d  
 Verbraucher, inhalativ, Langzeit - systemische Effekte: 2,9 mg/m³ (AF=60)  
 Verbraucher, oral, Langzeit - systemische Effekte: 0,83 mg/kg bw/d (AF=240)  
 Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - systemische Effekte: 310,9 mg/m³  
 Verbraucher, dermal, Kurzzeit - systemische Effekte: 89,4 mg/kg bw/d  
 Verbraucher, oral, Kurzzeit - systemische Effekte: 89,4 mg/kg bw/d  
 Verbraucher, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 0,83 mg/kg bw/d (AF=240)

**PNEC-Werte Bestandteile**
**84962-20-9 Phosphorsäureester mit Butanol und Ethylenglykol**

Kläranlage / Klärwerk (STP): 100 mg/l  
 Meerwasser: 10 µg  
 Sediment (Süßwasser): 392 µg/kg dw  
 Sediment (Meerwasser): 39,2 µg/kg dw  
 Boden (landwirtschaftlich): 0,0197 mg/kg dw  
 Orale Aufnahme (Lebensmittel): 6,67 mg/kg food  
 Süßwasser: 100 µg

**Zusätzliche Hinweise**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition  
Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen**

Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.  
 Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen.  
 Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.

**Augenschutz**

Schutzbrille (EN 166:2001).

**Handschutz**

Empfehlung:

Bei Dauerkontakt:

> 0,7 mm Butylkautschuk, > 480 min (EN 374).

Bei Spritzkontakt:

> 0,7 mm Nitrilkautschuk, > 480 min (EN 374).

Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.

**Körperschutz**

Arbeitsschutzkleidung.

**Sonstige Schutzmaßnahmen**

Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Gase / Dämpfe / Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**Atemschutz**

Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung. Kurzzeitig Filtergerät, Kombinationsfilter E-P2 (DIN EN 14387)

**Thermische Gefahren**

Keine Informationen verfügbar.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische Eigenschaften**
**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|                                                      |                 |
|------------------------------------------------------|-----------------|
| Form                                                 | flüssig         |
| Farbe                                                | klar, gelblich  |
| Geruch                                               | geruchslos      |
| Geruchsschwelle                                      | nicht bestimmt  |
| pH-Wert                                              | 1               |
| Schmelzpunkt / Gefrierpunkt [°C]                     | nicht bestimmt  |
| Siedebeginn/Siedebereich [°C]                        | > 100           |
| Flammpunkt [°C]                                      | nicht anwendbar |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                          | nicht bestimmt  |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig)[°C]                 | nicht bestimmt  |
| Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze [Vol%] | nicht bestimmt  |
| Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze [Vol%]  | nicht bestimmt  |
| Dampfdruck [kPa]                                     | nicht bestimmt  |
| Dampfdichte                                          | nicht bestimmt  |
| Dichte [g/cm³]                                       | 1,15            |
| Löslichkeit in Wasser                                | mischbar        |
| Organische Lösemittel                                | nicht bestimmt  |
| VOC (EU)                                             | nicht bestimmt  |

|                                         |                |
|-----------------------------------------|----------------|
| <b>Selbstentzündungstemperatur [°C]</b> | nicht bestimmt |
| <b>Zersetzungstemperatur [°C]</b>       | nicht bestimmt |
| <b>Viskosität</b>                       | nicht bestimmt |
| <b>Explosionsgefahr</b>                 | nicht bestimmt |
| <b>Oxidierende Eigenschaften</b>        | nein           |

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität**  
Siehe ABSCHNITT 10.3
- 10.2 Chemische Stabilität**  
Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktionen mit Alkalimetallen und Oxidationsmitteln.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Starke Erhitzung.
- 10.5 Unverträgliche Materialien**  
Oxidationsmittel.  
Stark basische Verbindungen.
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**  
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- Akute Toxizität**  
ATE-mix, oral > 2000 mg/kg bw
- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte**
- 75-75-2 Methansulfonsäure**  
Oral LD50 200 – 400 mg/kg Ratte (IUCILID)  
Dermal LD50 200 – 2000 mg/kg Kaninchen (IUCILID)
- 7664-38-2 Phosphorsäure**  
Dermal LD50 2740 mg/kg Kaninchen (Lit.)  
Oral LD50 1530 mg/kg Ratte (Lit.)  
Inhalativ LC50 / 1h > 0,85 mg/l Ratte (Lit.)
- 84962-20-9 Phosphorsäureester mit Butanol und Ethylenglykol**  
Dermal not irritant / Kaninchen (OECD404)  
Oral LD50 3575 mg/kg Ratte weiblich (OECD401)
- 5329-14-6 Sulfamidsäure**  
Oral LD50 3160 mg/kg
- Primäre Reizwirkung**  
**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**  
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Kann Verätzungen verursachen. Die Einstufung erfolgt aufgrund des extremen pH-Wertes.
- Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Gefahr ernster Augenschäden. Berechnungsmethode.
- Sensibilisierung der Atemwege / Haut**  
Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsverändernde Wirkung)

### Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Allgemeine Bemerkungen

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- 12.1 Toxizität**
- Aquatische Toxizität**
- Bestandteile**
- 75-75-2 Methansulfonsäure**  
EC50 / 24h 1, 7 mg/l (Daphnia magna) IUCILID
- 7664-38-2 Phosphorsäure**  
LC50 / 96h 3 – 3,5 mg/l Fisch (Lit.)  
LC0 100 – 1000 mg/l Fisch (Lit.)
- 84962-20-9 Phosphorsäureester mit Butanol und Ethylenglykol**  
LC50 / 96h > 100 mg/l (Danio rerio) OECD 203  
EC0 / 48h > 100 mg/l (Daphnia magna) OECD 202  
EC10 / 72h > 100 mg/l (Algen) OECD 201
- 5329-14-6 Sulfamidsäure**  
LC50 / 96h 70, 3 mg/l (Pimephales promelas) IUCILID  
EC10 / 16h > 1000 mg/l (Pseudomonas putida)
- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**
- Verhalten in Umweltkompartimenten**  
Nicht bestimmt.
- Verhalten in Kläranlagen**  
Das Produkt ist eine Säure. Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.
- Biologische Abbaubarkeit**  
Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit, wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereitgehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergenzienherstellers hin zur Verfügung gestellt.
- 12.3 Bioakkumulationspotenzial**  
Keine Informationen verfügbar.
- 12.4 Mobilität im Boden**  
Keine Informationen verfügbar.
- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**  
Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.



**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Ökologische Daten des Gesamtprodukts liegen nicht vor. Nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

**Produkt:**

Als gefährlichen Abfall entsorgen. Entsorgung mit den Behörden gegebenenfalls abstimmen.

**Abfallschlüssel-Nr. (empfohlen):**

060106\* Andere Säuren.

**Entsorgung / Ungereinigte Verpackungen:**

Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**Abfallschlüssel-Nr. (empfohlen):**

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1 UN-Nummer**

ADR, IMDG, IATA

UN 1760

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****Landtransport (ADR/RID)**

UN 1760 Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g. (Phosphorsäure, Methansulfonsäure)

**Binnenschifffahrt (ADN)**

UN 1760 Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g. (Phosphorsäure, Methansulfonsäure)

**Seeschiffs-transport nach IMDG**

UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Methansulphuric acid)

**Lufttransport nach IATA**

UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Methansulphuric acid)

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR/RID/ADN



Klasse 8  
Gefahrzettel 8

IMDG



Class 8  
Label 8

IATA



Class 8  
Label 8

**14.4 Verpackungsgruppe**

III

**14.5 Umweltgefahren**

Marine pollutant Nein

Besondere Kennzeichnung (ADR/RID/ADN) Nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Kemler-Zahl: 80

EmS-Nummer: F-A, S-B

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

**Transport / weitere Angaben**

ADR/RID/ADN

Begrenzte Menge (LQ) 5l

Freigestellte Mengen (EQ) Code: E1

Beförderungskategorie 3

Tunnelbeschränkungscode E

**IMDG**

Limited quantities (LQ) 5l

Excepted quantities (EQ) Code: E1

**UN "Model Regulation"**

UN 1760 Ätzender flüssiger Stoff, n.a.g. (Phosphorsäure, Methansulfonsäure), 8, III.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften:**

1991/689 (2001/118); 2010/75; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/EEC (2016/2023/EC); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014.

**Transport-Vorschriften:**

ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2019)

**Nationale Vorschriften (DE):**

Gefahrstoffverordnung – GefStoffV 2016; Wasch- und Reinigungsmittelgesetz – WRMG; Wasserhaushaltsgesetz – WHG; TRGS: 200, 220, 510, 615, 900, 903, 905.

**Wassergefährdungsklasse:**

1, (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (MuSchArbV). Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

**Sonstige Vorschriften:**

BGI595: Merkblatt: Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe (M004)

TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung.

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. – Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen.

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****16.1 Gefahrenhinweise**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**16.2 Abkürzungen und Akronyme**

ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route  
AGS: Ausschuss für Gefahrstoffe  
AVV: Abfallverzeichnis – Verordnung  
BGI: Berufsgenossenschaftliche Information  
CAS: Chemical Abstract Service  
CLP: Classification, Labelling and Packaging of Chemicals  
DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)  
DNEL: Derived No Effect Level  
E: Einatembare Fraktion  
EC50: Median effective concentration  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EmS: Emergency Schedules  
EU: Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.)  
GHS: Globally Harmonised System  
IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations  
IBC-Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code  
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database  
JArbSchG: Jugendarbeitsschutzgesetz  
LC50: Lethal concentration, 50%  
LD50: Median lethal dose  
Lit.: Literatur  
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
MuSchArbV: Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance  
PNEC: Predicted No Effect Concentration  
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals  
RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
VOC: Volatile organic compounds  
VOCV: Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe  
Y: ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.  
(11): Summe aus Dampf und Aerosolen  
Aqu. Acute1: Hazardous to the aquatic environment – Acute Hazard, Category1  
Aqu. Chron. 3: Hazardous to the aquatic environment – Chronic Hazard, Category3  
Eye Dam.1: Serious eye damage, Hazard Category 1  
Eye Irrit.2: Eye irritation, Hazard Category 2  
Met. Corr. 1: Substance or mixture corrosive to metals, Hazard Category 1  
Skin Corr. 1B: Skin corrosion, Hazard Category 1B  
Skin Irrit. 2: Skin irritation, Hazard Category 2

**16.3 Sonstige Angaben**

Geänderte Positionen ABSCHNITT 2.2, 3.2, 8.1, 11.1, 15.

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Eigenschaftszusicherungen im Rechtssinne dar.  
Gesetzliche Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten.



**Safety Data Sheet 1907 / 2006 / EG (e)**  
**Sotin 270 Acidic cleaner for gas - fired condensing boilers**

Revision: 24.04.2020

Version: 01



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

- 1.1 Product identifier** Sotin 270 Acidic cleaner for gas - fired condensing boilers
- 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**
- 1.2.1 Relevant identified uses** Cleaning agent
- 1.2.2 Uses advised against** None known.
- 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet**
- Company** Sotin GmbH & Co. KG  
Industriestr. 6  
55543 Bad Kreuznach / GERMANY  
Phone + 49 (0)671-89489-0  
Fax + 49 (0)671-8948925  
Homepage [www.sotin.de](http://www.sotin.de)  
E-Mail [info@sotin.de](mailto:info@sotin.de)
- 1.4 Emergency Number**
- Company** + 49 (0) 671-89489-0 Mo-Fr 7:30 - 18:00

**SECTION 2: Hazards identification**

- 2.1 Classification of the substance or mixture**  
**Classification according to Regulation (EC) No 1272 / 2008 [CLP/GHS]**  
Skin Corr. 1: H314 Causes severe skin burns and eye damage.  
Eye Dam. 1: H318 Causes serious eye damage.
- 2.2 Label elements** The product is required to be labelled in accordance with regulation (EC) No 1272/2008 (CLP).
- Hazard pictogram(s)**
- 
- Signal word** DANGER
- Contains** Phosphoric acid  
Methanesulphonic acid  
Phosphoric acid, mixed esters with Bu alc. and ethylene glycol
- Hazard Statements** H314 Causes severe skin burns and eye damage.
- Precautionary Statements** P101 If medical advice is needed, have product container or label at hand.  
P102 Keep out of reach of children.  
P280 Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection.  
P301+P330+P331 IF SWALLOWED: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting.  
P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].  
P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.  
P310 Immediately call a POISON CENTER / doctor / ...  
P501 Dispose of contents/container in accordance with local/national regulation.
- Cleaner, 648/2004/CE, contains:** < 5% phosphates  
< 5% non-ionic surfactants  
< 5% amphoteric surfactants
- 2.3 Other Hazards**
- Environmental hazards** Does not contain any PBT or vPvB substances.
- Other hazards** None.



**SECTION 3: Composition / information on ingredients**3.1 Substance ☐3.2 Mixture ☒

| Substance                                                       | EINECS/EG<br>Reg.No                | CAS        | Weight [%] | Classification                                            |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|------------|-----------------------------------------------------------|
| Phosphoric acid                                                 | 231-633-2                          | 7664-38-2  | 10 - < 15  | Skin Corr. 1B, H314; Met.Corr.1, H290                     |
| Sulphamic acid                                                  | 226-218-8                          | 5329-14-6  | 5 - < 10   | Eye Irrit.2, H319; Skin Irrit.2, H315; Aqu. Chron.3, H412 |
| Methanesulphonic acid                                           | 200-898-6                          | 75-75-2    | 1 - < 5    | Skin Corr. 1B, H314                                       |
| Phosphoric acid, mixed esters with Bu. alc. and ethylene glycol | 284-716-0<br>01-2119969464-25-xxxx | 84962-20-9 | 1 - < 5    | Eye Dam.1, H318; Met.Corr.1, H290                         |

**Comment on component parts**

Substances of Very High Concern - SVHC: substances are not contained or are below 0.1%.

For full text of H-statements: see SECTION 16.

**SECTION 4: First aid measures****4.1 Description of first aid measures****General information**

Take off contaminated clothing and wash before reuse.

**Following inhalation**

Ensure supply of fresh air. Seek medical advice immediately.

**Following skin contact**

In case of contact with skin wash off immediately with plenty of water. Consult a doctor if skin irritation persists.

**Following eye contact**

Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Consult a doctor immediately. Shield unaffected eye.

**Following ingestion**

Do not induce vomiting. Rinse out mouth and give plenty of water to drink. Get medical advice.

**4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed physician's information / possible symptoms.**

No information available.

**4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed treatment (advice to doctor)**

Treat symptomatically. Forward this sheet to the doctor.

**SECTION 5: Firefighting measures****5.1 Extinguishing media****Suitable extinguishing media**

Product itself is non-combustible. Fire extinguishing method of surrounding areas must be considered.

**Unsuitable extinguishing media**

Full water jet.

**5.2 Special hazards arising from the substance or mixture**

Risk of formation of toxic pyrolysis products. Sulphur oxides (SOx). Nitrogen oxides (NOx). Phosphorus oxides (POx).

**5.3 Advice for fire-fighters**

Use self-contained breathing apparatus.

Wear full protective suit.

**Additional information**

Fire residues and contaminated firefighting water must be disposed of in accordance within the local regulations.

**SECTION 6: Accidental release measures****6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**

High risk of slipping due to leakage/spillage of product. Use personal protective clothing.

**6.2 Environmental precautions**

Prevent spread over a wide area (e.g. by containment or oil barriers). Do not discharge into the drains/surface waters/groundwater.

**6.3 Methods and material for containment and cleaning up**

Take up with absorbent material (e.g. acid binder). Dispose of absorbed material in accordance within the regulations.

**6.4 Reference to other sections**

See SECTION 8 + 13.

**SECTION 7: Handling and storage****7.1 Precautions for safe handling**

Use only in well-ventilated areas. Avoid spilling or spraying in enclosed areas. When diluting, always stir product into water. Do not eat, drink or smoke when using this product. Wash hands before breaks and after work. Use barrier skin cream. Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace. Take off contaminated clothing and wash before reuse.

**7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities****Requirements for storage rooms and vessels**

Provide acid-resistant floor. Only use containers that are approved specifically for the substance/product. Prevent penetration into the ground. Do not store with alkalies. Do not store together with oxidizing agents.

**Further information on storage conditions**

Keep container tightly closed. Keep container in a well-ventilated place.

**7.3 Specific end use(s)**

No relevant information available.

**SECTION 8: Exposure controls / personal protection****8.1 Control parameters****Ingredients with occupational exposure limits to be monitored (GB)**

| Substance       | [ml/m³] | [mg/m³] | Remarks                      |
|-----------------|---------|---------|------------------------------|
| Phosphoric acid | 1       | 2       | Long-term exposure           |
|                 |         |         | Short-term exposure (15 min) |

**Ingredients with occupational exposure limits to be monitored (EU)**

| Substance       | [ml/m³] | [mg/m³] | Remarks                      |
|-----------------|---------|---------|------------------------------|
| Phosphoric acid | 1       | 2       | 8- hours                     |
|                 |         |         | Short-term exposure (15 min) |

**DNEL****84962-20-9 Phosphoric acid, mixed esters with Bu alc. and ethylene glycol**

Industrial, dermal, short-term - systemic effects: 178,8 mg/kg bw/d

Industrial, inhalative, short-term - systemic effects: 1260,7 mg/m<sup>3</sup>

Industrial, dermal, long - term - systemic effects: 1,67 mg/kg bw/d (AF=120).

Industrial, inhalative, long-term - local effects: 10 mg/m<sup>3</sup>

Industrial, inhalative, long-term - systemic effects: 11,8 mg/m<sup>3</sup> (AF=30)

general population, oral, short-term - systemic effects: 89,4 mg/kg bw/d.

general population, dermal, short-term - systemic effects: 89,4 mg/kg bw/d.

general population, inhalative, short-term - systemic effects:

310,9 mg /m<sup>3</sup>

general population, oral, Long-term - systemic effects: 0,83 mg/kg bw/d (AF=240).

general population, inhalative, Long-term - systemic effects: 2,9 mg/m<sup>3</sup> (AF=60).

general population, dermal, Long-term - systemic effects: 0,83 mg/kg bw/d (AF=240).

**PNEC****84962-20-9 Phosphoric acid, mixed esters with Bu alc. and ethylene glycol**

oral (food): 6,67 mg/kg food

soil: 0,0197 mg/kg dw

sediment (seawater): 39,2 µg/kg dw

sediment (freshwater): 392 µg/kg dw

sewage treatment plants (STP): 100 mg/l

seawater: 10 µg/l

freshwater: 100 µg/l

**8.2 Exposure controls****Additional advice on system design**

Ensure adequate ventilation on workstation. Use suitable exhaust ventilation. Measurement methods for taking workplace measurements must meet the performance requirements of DIN EN 482. For example, recommendations are given in the IFA's list of hazardous substances.

**Personal protection equipment****Eye protection**

Safety glasses. (EN 166:2001)

**Hand protection**

The details concerned are recommendations. Please contact the glove supplier for further information.

In full contact: > 0,7 mm: Butyl rubber, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

In splash contact: > 0,7 mm: Nitrile rubber, >480 min (EN 374-1/-2/-3).

**Skin protection**

Not applicable.

**Other**

Avoid contact with eyes and skin. Do not inhale gases/vapours/aerosols. Personal protective equipment should be selected specifically for the working place, depending on concentration and quantity handled. The resistance of this equipment to chemicals should be ascertained with the respective supplier.

**Respiratory protection**

Breathing apparatus in the event of aerosol or mist formation.

Short term: filter apparatus, combination filter E-P2 (DIN EN 14387).

**Thermal Hazards**

No information available.

**Delimitation and monitoring of the environmental exposition**

Comply with applicable environmental regulations limiting discharge to air, water and soil.

**SECTION 9: Physical and chemical properties****9.1 Information on basic physical and chemical properties**

|                                                  |                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Appearance</b>                                | liquid                    |
| <b>Colour</b>                                    | clear, yellowish          |
| <b>Odour</b>                                     | odourless                 |
| <b>Odour threshold</b>                           | no information available  |
| <b>pH-value</b>                                  | 1                         |
| <b>Boiling point [°C]</b>                        | > 100                     |
| <b>Flash point [°C]</b>                          | not applicable            |
| <b>Flammability (solid, gas)</b>                 | not applicable            |
| <b>Lower explosion limit [Vol%]</b>              | not applicable            |
| <b>Upper explosion limit [Vol%]</b>              | not applicable            |
| <b>Oxidizing properties</b>                      | no                        |
| <b>Vapour pressure/gas pressure [kPa]</b>        | no information available  |
| <b>Density [g/cm<sup>3</sup>]</b>                | 1,15                      |
| <b>Bulk density [kg/m<sup>3</sup>]</b>           | not applicable            |
| <b>Solubility in water</b>                       | miscible                  |
| <b>Partition coefficient: n-Octanol / water</b>  | no information available  |
| <b>Viscosity</b>                                 | not applicable            |
| <b>Relative vapour density determined in air</b> | not applicable            |
| <b>Evaporation speed</b>                         | no information available. |
| <b>Melting point [°C]</b>                        | no information available. |
| <b>Auto-ignition temperature [°C]</b>            | not applicable            |
| <b>Decomposition temperature</b>                 | not applicable            |

**9.2 Other information**

none.

**SECTION 10: Stability and reactivity****10.1 Reactivity**

See SECTION 10.3.

**10.2 Chemical stability**

Stable under normal ambient conditions (ambient temperature).

**10.3 Possibility of hazardous reactions**

Reactions with alkali metals and oxidizing agents.

**Sotin 270 Acidic cleaner for gas - fired condensing boilers**

Revision: 24.04.2020

Version: 01

**10.4 Conditions to avoid**

Strong heating.

**10.5 Incompatible materials**

Oxidizing agents, strong basic compounds.

**10.6 Hazardous decomposition products**

No hazardous decomposition products known.

**SECTION 11: Toxicological information****11.1 Information on toxicological effects****Acute toxicity****Product**

ATE-mix, oral &gt; 2000 mg/kg

**Relevant LD/LC50-Values****75-75-2 Methanesulphonic acid**

Oral LD50 200 - 400 mg/kg bw Rat (IUCILID)  
 Dermal LD50 200 - 2000 mg/kg bw Rabbit (IUCILID)

**7664-38-2 Phosphoric acid**

Dermal LD50 2740 mg/kg Rabbit (Lit.)  
 Oral LD50 1530 mg/kg Rat (Lit.)  
 Inhalative LC50 / 1h > 0,85 mg/l Rat (Lit.)

**84962-20-9 Phosphoric acid, mixed esters with Bu alc. and ethylene glycol**

Dermal not irritant Rabbit (OECD 404)  
 Oral LD50 3575 mg/kg Rat (female) (OECD401)

**5329-14-6 Sulphamic acid**

Oral LD50 3160 mg/kg Rat

**Primary irritant effect****Skin corrosion / irritation**

Toxicological data of complete product are not available. Product is caustic. The classification as corrosive is due to the extreme pH.

**Serious eye damage / irritation**

Toxicological data of complete product are not available. Risk of serious damage to eyes. Calculation method.

**Respiratory or skin sensitisation**

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

**Summary of evaluation of the CMR properties****Germ cell mutagenicity**

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

**Carcinogenicity**

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

**Reproductive Toxicity**

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

**Specific target organ toxicity – single exposure**

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

**Specific target organ toxicity – repeated exposure**

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

**Aspiration hazard**

Based on the available information, the classification criteria are not fulfilled.

**General remarks**

Toxicological data of complete product are not available. The toxicity data listed pertaining to the ingredients are intended for those working in the medicinal professions, experts for occupational health and safety and toxicologists.

**SECTION 12: Ecological information****12.1 Toxicity****Substance****75-75-2 Methanesulphonic acid**

EC50 / 24h 1,7 mg/l Daphnia magna (IUCILID)

**7664-38-2 Phosphoric acid**

LC50 / 96h 3-3,5 mg/l fish (Lit.)

LC0 100-1000 mg/l (Lit.)

**84962-20-9 Phosphoric acid, mixed esters with Bu alc. and ethylene glycol**

LC50 / 96h &gt; 100 mg/l Danio rerio (OECD 203)

EC0 / 48h &gt; 100 mg/l Daphnia magna (OECD 202)

EC10 / 72h &gt; 100 mg/l Algae (OECD 201)

**5329-14-6 Sulphamic acid**

LC50 / 96h 70,3 mg/l Pimephales promelas (IUCILID)

EC10 / 16h &gt; 1000 mg/l Pseudomonas putida

**12.2 Persistence and degradability****Behaviour in environment compartments**

Not determined.

**Behaviour in sewage plant**

The product is an acid. Neutralization is normally necessary before a waste water is discharged into sewage treatment plants.

**Biological degradability**

The surfactants contained in this preparation comply with the biodegradability criteria as laid down in Regulation (EC) No.648/2004 on detergents. Data to support this assertion are held at the disposal of the competent authorities of the Member States and will be made available to them, at their direct request or at the request of a detergent manufacturer.

**12.3 Bioaccumulative potential**

No information available.

**12.4 Mobility in soil**

No information available.

**12.5 Results of PBT and vPvB assessment**

Based on all available information not to be classified as PBT or vPvB respectively.

**12.6 Other adverse effects**

Ecological data of complete product are not available. Do not discharge product unmonitored into the environment.

**SECTION 13: Disposal considerations****13.1 Waste treatment methods**

Waste material must be disposed of in accordance with the Directive on waste 2008/98/EC as well as other national and local regulations. It is not possible to determine a waste code for this product in accordance with the European Waste Catalogue (EWC) since it is only possible to classify it according to how it is used by the customer. The waste code is to be determined within the EU in liaison with the waste-disposal operator.

**Product**

Dispose of as hazardous waste. Coordinate disposal with the disposal contractor/authorities if necessary.

**Waste no. (recommended)**

060106\*

**Contaminated packaging**

Uncontaminated packaging may be taken for recycling. Packaging that cannot be cleaned should be disposed of as for product.

**Waste no. (recommended)**

150110\*

**SECTION 14: Transport information**

**14.1 UN-Number**  
ADR, ADN, RID, IMDG, IATA UN 1760

**14.2 UN proper shipping name**  
**Transport by land according to ADR / RID**  
UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Methansulphuric acid)

**Inland navigation (ADN)**  
UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Methansulphuric acid)

**Marine transport in accordance with IMDG**  
UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Methansulphuric acid)

**Air transport in accordance with IATA**  
UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Methansulphuric acid)

**14.3 Transport hazard class(es)**

ADR/RID/ADN



**Class** 8  
**Label** 8

IMDG



**Class** 8  
**Label** 8

IATA



**Class** 8  
**Label** 8

**14.4 Packing group**  
III.

**14.5 Environmental hazards**  
Marine pollutant No

**14.6 Special precautions for user**  
Classification Code: C1  
EmS: F-A, S-B  
Kemler: 80

**14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73 / 78 and the IBC – Code**  
Not applicable.

**ADR/RID/ADN**  
**Limited quantities (LQ)** 5l  
**Excepted quantities (EQ)** Code: E1  
**Transport category** 3  
**Tunnel restriction code** E

**IMDG**

**Limited quantities (LQ)** 5l  
**Excepted quantities (EQ)** Code: E1

**UN "Model Regulation"**

UN 1760 Corrosive liquid, n.o.s. (Phosphoric acid, Methansulphuric acid)

**SECTION 15: Regulatory information****15.1 Safety, health and environmental regulations / legislation specific for the substance or mixture****EEC-regulations**

2008/98/EC 2000/532/EC; 2010/75/EU; 2004/42/EC; (EC) 648/2004; (EC) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EEC ((EC) 2016/2037); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014

**Transport-Regulations**

ADR (2019); IMDG-Code (2019, 39. Amdt.); IATA-DGR (2020)

**National regulations (GB)**

EH40/2005 Workplace exposure limits (Second edition, published December 2011).

**Observe employment restrictions for people**

Observe employment restrictions for mothers-to-be and nursing mothers. Observe employment restrictions for young people.

**VOC (2015/75/CE)**

Not applicable.

**15.2 Chemical Safety Assessment**

Chemical Safety Assessments for substances in this mixture were not carried out.

**SECTION 16: Other information****16.1 Hazard statements**

H290 May be corrosive to metals.  
H314 Causes severe skin burns and eye damage.  
H315 Causes skin irritation.  
H318 Causes serious eye damage.  
H319 Causes serious eye irritation.  
H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

**16.2 Shortcuts and acronyms**

ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route  
CAS: Chemical Abstract Service  
CLP: Classification, Labelling and Packaging of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
GHS: Globally Harmonised System  
IATA: International Air Transport Association  
IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations  
IBC-Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code  
IOELV: indicative occupational exposure limit values  
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database  
LC50: Lethal concentration, 50%  
LD50: Median lethal dose  
Lit.: Literature  
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

**Sotin 270 Acidic cleaner for gas - fired condensing boilers**

Revision: 24.04.2020

Version: 01

|                |                                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEC:         | no observed adverse effect concentration                                                |
| NOEL:          | no observed adverse effect level                                                        |
| NOEL:          | no observed effect level                                                                |
| OECD:          | Organisation for Economic Cooperation and Development                                   |
| PBT:           | Persistent, bioaccumulative and toxic substance                                         |
| REACH:         | Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals                                    |
| RID:           | Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses |
| STEL:          | Short Term Exposure Level                                                               |
| TWA:           | Time weighted Average                                                                   |
| VOC:           | Volatile organic compounds                                                              |
| vPvB:          | very Persistent and very Bioaccumulative                                                |
| Aqu. Chron. 3: | Hazardous to the aquatic environment – Chronic Hazard, Category 3                       |
| Eye. Dam. 1:   | Serious eye damage, Hazard Category 1                                                   |
| Eye Irrit. 2:  | Eye irritation, Hazard Category 2                                                       |
| Met. Corr. 1:  | Substance or mixture corrosive to metals, Hazard Category 1                             |
| Skin Corr. 1A: | Skin corrosion, Hazard Category 1A                                                      |
| Skin Corr. 1B: | Skin corrosion, Hazard Category 1B                                                      |
| Skin Irrit. 2: | Skin Irritation, Hazard Category 2                                                      |
| STOT SE 3:     | Specific target organ toxicity – Single exposure, Hazard Category 3                     |

**16.3 Further information**

None.

These information are based on our present state of knowledge. They describe our product in view of the requirements for safety. They don't assure of certain properties of the product.





# Technisches Merkblatt

## Sotin 270 Saurer Reiniger für Gasbrennwertgeräte

### Anwendungsgebiet

Sotin 270 Saurer Reiniger ist ein flüssiger, extra starker, saurer (salzsäurefreier) Spezialreiniger für Gasbrennwertgeräte aus Alu-Silizium und Edelstahl. Hervorragend geeignet zur Entfernung härtester Verschmutzungen, z.B. Ruß, Sulfatbeläge und andere nicht brennbare, hartnäckige Ablagerungen. Sotin 270 ist sowohl als Grundreiniger als auch für die jährliche Wartung einsetzbar.

### Anwendung

Sotin 270 satt auf die verschmutzten Oberflächen unter Verwendung eines chemiebeständigen Drucksprayers (z.B. Sotin J3) aufsprühen. Die Reinigungslösung 5 - 15 Minuten einwirken lassen. Das Reinigungsmittel darf nicht eintrocknen. Wenn möglich den Reinigungsvorgang mit der, vom Hersteller zur Verfügung gestellten Reinigungshilfe, mechanisch unterstützen. Wir empfehlen bei Radialwärmetauschern den Einsatz des Brennkammer - Reinigungssets WTF 1. Grundsätzlich muss die Brennkammer nach der Anwendung gründlich mit Wasser abgespült werden. Zur Oberflächen-neutralisation empfehlen wir die abgereinigten Flächen mit Sotin 216 Oberflächenneutralisator gut zu benetzen und im Anschluss mit klarem Wasser abzuspuhlen.

### Produkteigenschaften

- hochwirksamer Problemlöser aus Säurebasis
- gebrauchsfertig
- Feuerungsseitige Reinigung
- erleichterte Wartung
- verbesserter Wärmeübergang
- Energieeinsparung

### Hinweise

Falls erforderlich kann Sotin 270 auch im Tauchbadverfahren angewendet werden. Die vollständigen Sicherheitshinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

### Verkaufseinheiten

|                  |                |
|------------------|----------------|
| 1 Liter Flasche  | Art.-Nr. 270-1 |
| 5 Liter Kanister | Art.-Nr. 270-5 |

Alle Angaben unserer Merkblätter entsprechen unserem besten Wissen und unseren Erfahrungen. Eine Verbindlichkeit kann daraus nicht abgeleitet werden.

Sotin Chemische und technische Produkte GmbH & Co. KG

Industriestr.6 D55543 Bad Kreuznach Tel. 0671-89489-0 Fax 0671-89489-25

Email: [info@sotin.de](mailto:info@sotin.de) homepage: [www.sotin.de](http://www.sotin.de)



## Sotin 270 acidic cleaner for gas-fired condensing boilers

### Purpose

Sotin 270 is a liquid, extra strong, acidic special cleaner for gas-fired condensing boilers made of aluminium-silicon or stainless-steel. Excellent for removing the toughest contamination and the most stubborn deposits.

### Application

Spray Sotin 270 onto the contaminated surfaces using a chemical-resistant pressure sprayer, e.g. a Sotin J3 pressure sprayer. Allow the cleaning solution 5 - 15 minutes to react. The cleaning agent must not be allowed to dry out. If possible, assist the cleaning process mechanically using the cleaning aid provided by the manufacturer. The combustion chamber must be rinsed thoroughly with water after use. We recommend that you use our WTF 1 rotary pressure rinser with radial heat exchangers. To neutralise the surface, we recommend wetting the cleaned surfaces thoroughly with Sotin 216 surface neutraliser and then rinsing with clear water.

### Properties

- ready to use
- Problem solver for gas-fired condensing boilers made of aluminium-silicon or stainless-steel
- facilitated technical service
- improved heat transfer
- saving of energy

### Advice

Sotin 270 can be used both as a basic cleaner and for annual maintenance work. If necessary Sotin 270 can be used as immersion bath.

### Trading Unit

|                  |                |
|------------------|----------------|
| 1 liter bottle   | Art.-Nr. 270-1 |
| 5 liter canister | Art.-Nr. 270-5 |

Our information corresponds to our current experience and it is given to the best of our knowledge and ability but is in no way binding on us. Subject to technical change without notice.