

KW 11**Härtestabilisator und Korrosionsinhibitor
für Kühl- und Brauchwassersysteme****Verwendungszweck**

KW 11 dient zur Härtestabilisierung und Korrosionsinhibierung in konventionellen Kühl- und Brauchwassersystemen aus Schwarzstahl.

**Produktbeschreibung/
Wirkung****Chemische Bezeichnung:**

Kombination von Organo- mit anorganischen Phosphaten

Beschaffenheit:

fast farblose bis leicht gelbliche Flüssigkeit

Löslichkeit:

mit Wasser unbegrenzt mischbar

PO₄ anorg.: 20,5 %

Wirkstoffgehalt: ca 36%

Dichte: (20 °C): 1,27 g/cm³

pH-Wert: 5,8

Viskosität (20 °C) 11 cP

KW 11 wurde besonders im Hinblick auf härtestabilisierende und korrosionsinhibierende Wirkung bei Schwarzstahl entwickelt, und zwar besonders für Kühlwässer mit einer Gesamthärte bis ca. 40 °dH und einer Calciumhärte ab ca. 4-5 °dH, jedoch nicht nach Enthärtungsanlagen. Die Magnesiumhärte sollte dabei die Calciumhärte nicht übersteigen.

Die härtestabilisierende Wirkung wird durch das Organophosphat erreicht (Threshold-Effekt). Bei Überschreiten der Stabilisierungsschwelle entstehen amorphe Niederschläge, die nicht ansetzen.

Die Korrosionsinhibierung durch Ausbildung eines Schutzfilms auf den Metalloberflächen ist auch bei hohem Chloridgehalt und dem dadurch hervorgerufenen Lochfraß sehr ausgeprägt. Die gute korrosionsinhibierende Wirkung lässt Chloridgehalte im Kühlwasser bis über 1000 mg/l zu.

KW 11 wirkt optimal im pH-Bereich von ca. 6,0 - 8,0. Darüber hinaus lässt die härtestabilisierende Wirkung langsam nach. Die anorganischen Phosphate beeinträchtigen die Härtestabilisierung erst bei über 60°C.

In Bezug auf die Verweilzeit des Kühlwassers bestehen für KW 11 keine Einschränkungen. Die Karbonathärte des Kühlwassers sollte ca. 18 °dH nicht überschreiten, da sonst mit einem allmählichen Nachlassen der Stabilisierungswirkung gerechnet werden muss.

Die im Produkt enthaltenen Phosphonsäuren sind auch bei Wandtemperaturen von >250 °C beständig und unterliegen keinem hydrolytischen Abbau.

Anwendung / Dosierung

Die Höhe der erforderlichen Dosierung ist von verschiedenen Faktoren abhängig. (Chloridgehalt, Härte, Verweilzeit etc.). Sie liegt allgemein zwischen ca. 20 - 35 g/m³ (mg/l) Kreislaufwasser. Mit vorgenannter Dosierung werden bei Chloridgehalten bis ca. 800 ppm und einer Karbonathärte bis ca. 15 °dH im Kreislaufwasser eine Korrosionsinhibierung und ausgeprägte Härtestabilisierung erreicht. Bei höheren Chloridgehalten sollte die Dosierung erhöht werden. In einzelnen Fällen sind entsprechende Vorversuche sinnvoll, die von unserer anwendungstechnischen Abteilung durchgeführt werden.

Bei Neuanlagen empfehlen wir eine hohe Anfangskonzentration von ca. 100 mg/l mindestens 48 Stunden einzuhalten. Dann absalzen auf ca. 20-35 mg/l.

Bei Altanlagen ist es empfehlenswert vor Einsatz des Kühlwasserproduktes das System zu spülen, dann mit hoher Anfangskonzentration wie bei Neuanlagen zu verfahren.

KW 11 kann unverdünnt, oder beliebig mit Wasser verdünnt, dosiert werden. Es sollte mengenproportional dem Zusatz- oder Vorlaufwasser beigegeben werden, zweckmäßig vor einer mischungsintensiven Stelle.

Bei kleinen Anlagen kann die Zugabe auch täglich von Hand in die Kühlturmtrasse erfolgen. Hierbei ist für gute Durchmischung zu sorgen. Als Werkstoffe für die Dosieranlage und Dosierleitungen sollte Kunststoff oder Edelstahl verwendet werden.

Analytik

Die Bestimmung des Gehaltes an KW 11 im Wasser lässt sich einfach durch Analyse des Gesamtposphatgehaltes mit unserer Prüfeinrichtung Bestell-Nr.: 170113 durchführen.

1 mg/l PO₄ = 4,9 mg/l KW 11

Sollwert: 4 – 7 mg/l PO₄

**Umweltverträglichkeit /
Entsorgung**

Bei sachgemäßer Anwendung sind nach unseren Erfahrungen keine Störungen bei der Abwasserreinigung zu erwarten. Das Produkt sollte jedoch nicht in größeren Mengen ins Abwasser gelangen.

Lagerung

KW 11 sollte kühl, dunkel und frostfrei gelagert werden.

Mindesthaltbarkeit:

3 Jahre nach Abfüllung

Sicherheitshinweise

KW 11 unterliegt nicht der Gefahrstoffverordnung.

Nachteilige Wirkungen sind uns bei bestimmungsgemäßer Anwendung und fachgerechter Verarbeitung von KW 11 nicht bekannt geworden. Bei sachgemäßer Handhabung und unter Beachtung der beim Umgang mit Chemikalien notwendigen Vorsichts- und arbeitshygienischen Schutzmaßnahmen, siehe Sicherheitsdatenblatt EG-Nr. 1907/2006 (REACH) verursacht KW 11 nach unseren bisherigen Erfahrungen und den vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

Liefereinheiten:

KW 11

Kanister mit 20 kg (15,8 l)

Bestell-Nr.: 160 601

Gewährleistung:

Die Gewährleistung erstreckt sich auf einwandfreie und gleichbleibende Qualität der Lieferungen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder die Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus den vorgenannten Angaben nicht abgeleitet werden.

Information

Grünbeck

Wasseraufbereitung GmbH

Abteilung Labor

89420 Höchstädt/Do.

Tel.: 0 90 74/41-304

Fax: 0 90 74/41-70304,

e-Mail: info@gruenbeck.de



Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

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

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



-  Individuelle Beratung
-  Kostenloser Versand
-  Hochwertige Produkte

-  Komplettpakete
-  Über 15 Jahre Erfahrung
-  Markenhersteller