



## KW 12

### Verwendungszweck

KW 12 ist ein Korrosionsinhibitor für Kühl- und Prozesswassersysteme.

Die korrosionsinhibierende Wirkung des Produktes erstreckt sich sowohl auf Stahl, als auch auf Kupfer und kupferhaltige Werkstoffe (z. B. Messing).

KW 12 wird vorwiegend in weichen Wässern eingesetzt.

### Produktbeschreibung und Wirkung

KW 12 ist ein Kombinationsprodukt auf Basis von Phosphonsäuren, Zinkionen, anorganischen Korrosionsinhibitoren und einem Buntmetallinhibitor.

Die Korrosionsinhibierung im Kühlkreislauf wird von der Phosphonsäurekomponente durch Membranınhibierung (Filminhibierung) bewirkt. Es werden Deckschichten ausgebildet, die geeignet sind, den Korrosionsprozess zu unterbinden.

Die Zinkionen hemmen die kathodischen Teilreaktionen und die elektrochemische Korrosion durch

Bildung von schwerlöslichen Hydroxiden an den kathodischen Flächen der Rohrwandungen.

Eine anodische Teilreaktion der elektrochemischen Korrosion wird durch den anorganischen Phosphatinhibitor ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) gehemmt.

Schutzfilmbildung auf Kupfer- und kupferhaltigen Werkstoffen durch Buntmetallinhibitor.

Durch das Dispergiervermögen der Phosphonsäure werden korrosionsfördernde Beläge und die Korrosion an Belüftungselementen vermieden.

KW 12 wird im pH-Bereich von 7,2 – 7,8 eingesetzt.

### Anwendung und Dosierung

Die Höhe der erforderlichen Dosierung ist von verschiedenen Faktoren abhängig (Chloridgehalt, Härte, Verweilzeit, Eindickungszahl, etc.). Die optimale Konzentration im Kreislaufwasser beträgt 45 – 60 mg/l.

KW 12 kann als Konzentrat oder beliebig mit Wasser verdünnte Lösung eingesetzt werden.

Die Dosierung von KW 12 erfolgt über eine vom Zusatzwasser mengenabhängig gesteuerte Dosieranlage.

Die Dosieranlage muss korrosionsfest gegenüber sauren Medien sein. Wegen des Komplexiervermögens der in KW 12 enthaltenen Phosphonsäuren sind Kunststoffe (z.B. PE, PVC) zu verwenden.

Die Zugabe sollte an oder vor einer mischungsintensiven Stelle des Systems erfolgen.

KW 12 ist ausschließlich für den industriellen und gewerblichen Einsatz bestimmt.

### Analytik

Der Gehalt an KW 12 kann über den  $\text{Zn}^{2+}$ -Gehalt mittels ICP-OES bestimmt werden.

1 mg/l Zn  $\hat{=}$  14,7 mg/l KW 12

**Sollwert:**  
**3,0 – 4,0 mg/l Zn**

<b>Chemische/physikalische Eigenschaften</b>		
Aussehen		klare, gelbe Flüssigkeit
pH-Wert (1%ig)		ca. 1,9
Dichte (20 °C)	g/cm <sup>3</sup>	1,18
Wirkstoffgehalt (PO <sub>4</sub> )	%	ca. 1,8 ± 0,3
Wirkstoffgehalt (Zn)	%	ca. 6,8 ± 0,3
Viskosität (20 °C)	mPa*s	9 – 19
Mischbarkeit mit Wasser (20 °C)		unbegrenzt mischbar
<b>Lagerung und Haltbarkeit</b>		
Lagertemperatur	°C	> -12
Mindesthaltbarkeit ab Abfülldatum	Jahre	3
<b>Liefereinheiten</b>		
Gebinde		Kanister
Inhalt		20 kg
<b>Bestell-Nr.</b>		<b>160 602</b>

### **Umweltverträglichkeit**

Das konzentrierte Produkt darf nicht in größeren Mengen ins Abwasser gelangen.  
Bei sachgemäßer Anwendung sind erfahrungsgemäß keine Störungen bei der Abwasserreinigung zu erwarten.

### **Lagerung**

Das Produkt ist kühl, frostfrei und im Originalgebinde zu lagern.  
Das Produkt darf nicht zusammen mit Laugen gelagert werden.

### **Sicherheitshinweise**

Das Produkt ist ein Gefahrstoff und unterliegt der Gefahrstoffverordnung.  
Weitere Informationen sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.  
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen und arbeitshygienischen Schutzmaßnahmen sind zu beachten.

---

### **Kontakt**

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH  
Josef-Grünbeck-Straße 1  
89420 Höchstädt a. d. Donau  
DEUTSCHLAND

☎ +49 9074 41-0  
☎ +49 9074 41-100

info@gruenbeck.de  
www.gruenbeck.de

