

## Produktinformation ba 6 (Biozid+Biodispersgator)

### Anwendung

**ba 6** ist ein Biozid mit einem breiten Wirkungsspektrum. Es ist ein umweltfreundliches Produkt mit exzellenten biodispersgierenden Eigenschaften. **ba 6** wird hauptsächlich eingesetzt, um festsitzende mikrobiologische Ablagerungen abzutöten und zu dispersieren. **ba 6** findet unter anderem Verwendung in offenen Rückkühlsystemen und Luftwäschern.

### Eigenschaften

Die biozide Wirksubstanz in **ba 6** ist THPS (Tetrakis(hydroxymethyl)phosphoniumsulfat). THPS ist besonders wirksam gegen Legionellen, sulfatreduzierende Bakterien, Algen und allgemein gegen Ablagerungen bildende Mikroorganismen. **ba 6** ist aufgrund folgender Eigenschaften als umweltfreundlich anzusehen:

- niedrige Toxizität gegenüber Wasserorganismen
- biologisch abbaubar
- keine Anreicherung in der Umwelt (Bioakkumulation)
- halogenfrei

Aussehen:	farblose, klare Flüssigkeit
pH-Wert:	3,3
Dichte:	1.110 kg/m <sup>3</sup>
Schmelzpunkt:	0°C
Wasserlöslichkeit:	in jedem Verhältnis in Wasser mischbar

Die hier gemachten Angaben sind keine Produktspezifikation, sie dienen lediglich der Information.

### Dosierung

Dosierhäufigkeit und Einsatzkonzentration ist abhängig von den Gegebenheiten vor Ort. Dazu gehört das Ausmaß an mikrobiologischer Verschmutzung, sowie Art und Größe des Systems. **ba 6** kann direkt vom Liefergebilde mit Hilfe einer geeigneten Dosiereinrichtung dosiert werden. Die Dosierstelle sollte so gewählt werden, dass eine gute Durchmischung gewährleistet ist. Die Standarddosierrate von **ba 6** beträgt 200 g/m<sup>3</sup>.

### Handhabung

Die für den Umgang mit Chemikalien aufgestellten Sicherheitsvorschriften sollten beim Gebrauch von **ba 6** beachtet werden.

**ba 6** ist als gesundheitsschädlich (Symbol Xn) eingestuft. Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Berührung mit der Haut vermeiden. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Unwohlsein Arzt aufsuchen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Weitere Informationen sind dem EG-Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

### Wichtiger Hinweis

Jedes unserer Produkte wird mit einem Sicherheitsdatenblatt geliefert. Sicherheitsdatenblätter enthalten wichtige Information zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz, auf deren Grundlage unsere Kunden entsprechende Arbeitsanweisungen erstellen können, um ihre Mitarbeiter und Kunden gegen schädliche Auswirkungen beim Umgang mit den Stoffen zu schützen. Vor Einsatz der gwk-Produkte in Ihrer Anlage ist sicher zu stellen, dass die Sicherheitsdatenblätter von Ihrem Aufsichtspersonal und Ihren zuständigen Mitarbeitern gelesen und verstanden wurden.

### Verpackung

**ba 6** ist in 20kg Kanistern erhältlich.

Alle hierin enthaltenen Angaben, Informationen und Daten werden von uns als exakt und verlässlich angesehen, stellen aber weder eine Garantie noch eine ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung von Eigenschaften dar und sind auch keine Zusage für die kaufmännische oder technische Eignung für einen bestimmten Einsatz. Wir übernehmen daher für sie keine Haftung. Sie sollen lediglich als Grundlage für Ihre Überlegungen, Nachforschungen und Prüfungen dienen. Feststellungen und Anregungen unsererseits bezüglich des möglichen Einsatzes unseres Produktes erfolgen ohne Gewähr dafür, dass ein derartiger Einsatz nicht gewerbliche Schutzrechte Dritter verletzt; sie sind nicht als Anregung zur Patentverletzung zu betrachten.

		Seite 1 von 18
<b>Sicherheitsdatenblatt</b>		Überarbeitet am: 18.04.2016
		Druckdatum: 09.06.2017
<b>ba 6</b>		Version: 2.1

Entspricht Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der neuesten Fassung. - SDSGHS\_DE

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : ba 6

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Biozid  
 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur zur Verwendung in Industrieanlagen.  
 Nur für gewerbliche Anwender.

<b>1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt</b> gwk Gesellschaft Wärme Kältetechnik Scherl 10 58540 Meinerzhagen Deutschland  <a href="mailto:info@gwk.com">info@gwk.com</a>	<b>1.4 Notrufnummer</b> Giftnotruf Berlin +49 (0) 30 30686700  <b>Produktinformation</b> +49 2354 7060 0 Kontaktieren Sie Ihren lokalen Ansprechpartner von gwk
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Akute Toxizität, Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität, Kategorie 4	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Reproduktionstoxizität, Kategorie 2	H361d: Kann vermutlich das Kind im Mutterleib

schädigen.

Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1

H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

Chronische aquatische Toxizität,  
Kategorie 3

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit  
langfristiger Wirkung.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise :

H302 + H332	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise :

**Prävention:**

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P261	Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion:**

P304 + P340 + P312	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P305 + P351 + P338 + P310	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

**Tetrakis(hydroxymethyl)phosphoniumsulfat(2:1)****2.3 Sonstige Gefahren****Zusätzliche Hinweise**

Keine Information verfügbar.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration (%)
Tetrakis(hydroxymethyl)phosphoniumsulfat(2:1)	55566-30-8 259-709-0	Acute Tox.4; H302 Acute Tox.3; H331 Eye Dam.1; H318 Skin Sens.1; H317 Repr.2; H361d Aquatic Acute1; H400 Aquatic Chronic2; H411	>= 15 - < 25

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Arzt konsultieren.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.  
BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein  
GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
Betroffenen warm und ruhig lagern.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
- Nach Hautkontakt : Verunreinigte Kleidung ausziehen. Bei Auftreten einer Reizung , ärztliche Betreuung aufsuchen.  
Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen.  
Erste Hilfe ist normalerweise nicht erforderlich. Es wird jedoch

empfohlen, dass betroffene Körperstellen durch Waschen mit Seife und Wasser gereinigt werden.  
 Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Nach Augenkontakt : Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.  
 Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen.  
 Kontaktlinsen entfernen.  
 Unverletztes Auge schützen.

Nach Verschlucken : Arzt aufsuchen.  
 KEIN Erbrechen herbeiführen.  
 Mund mit Wasser ausspülen.  
 Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
 Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
 Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

#### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Keine Symptome bekannt oder erwartet.

Risiken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen  
 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 Verursacht schwere Augenschäden.  
 Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich.

---

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
 Wassersprühstrahl  
 Schaum  
 Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
 Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Gefährliche  
Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere  
Schutzausrüstung für die  
Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Spezifische Löschmethoden : Das Produkt verträgt sich mit den üblichen Brandbekämpfungsmitteln.

Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene  
Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Personen, die keine Schutzausrüstung tragen, sollten vom Bereich der Verschüttung ferngehalten werden, bis die Säuberung abgeschlossen ist.  
Es müssen alle anwendbaren Bundes-, Staats- und Ortsvorschriften eingehalten werden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt.  
Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Informationen siehe Abschnitt 8 und Abschnitt 13 des Sicherheitsdatenblattes.

<b>gwk</b>		Seite 6 von 18
<b>Sicherheitsdatenblatt</b>		Überarbeitet am: 18.04.2016
		Druckdatum: 09.06.2017
<b>ba 6</b>		Version: 2.1

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Dämpfe/Staub nicht einatmen.  
Nicht rauchen.  
Personen, die zu Hautsensibilisierungsproblemen oder Asthma, zu Allergien, chronischen oder wiederholt auftretenden Atembeschwerden neigen, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemischgebraucht wird.  
Behälter ist in leerem Zustand gefährlich.  
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
- Hygienemaßnahmen : Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern. Hinweise auf dem Etikett beachten. Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.
- Lagerklasse (TRGS 510) : 12, Nicht brennbare Flüssigkeiten
- Sonstige Angaben : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

- Bestimmte Verwendung(en) : Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Technische Schutzmaßnahmen

Für ausreichend mechanische Belüftung (allgemeine und / oder lokale Absaugung) zur Einhaltung der Grenzwerte (falls zutreffend) oder unter das Niveau der Ursache bekannter oder offensichtlichen unerwünschten Ereignissen halten, sorgen.

#### Persönliche Schutzausrüstung

**Augenschutz** : Eine Schutzbrille und Gesichtsschutz, wenn es die Möglichkeit einer Exposition der Augen oder Gesicht zu Flüssigkeit, Dampf oder Nebel.  
Stellen Sie die Nähe einer Augenwaschstation in unmittelbarer Nähe zum Arbeitsplatz sicher.

**Handschutz**

**Anmerkungen** : Butylkautschuk

Die arbeitsplatzspezifische Eignung sollte mit den Schutzhandschuhherstellern abgeklärt werden.

**Haut- und Körperschutz** : Wenn notwendig tragen:  
Undurchlässige Schutzkleidung  
Sicherheitsschuhe  
Den Körperschutz je nach Menge und Konzentration der gefährlichen Substanz am Arbeitsplatz aussuchen.  
Entsorgen Sie Handschuhe, die Risse, Nadellöcher oder Zeichen der Abnutzung aufweisen.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**Aussehen** : Wässrige Lösung

**Farbe** : gelb

**Geruch** : Keine Daten verfügbar

**Geruchsschwelle** : Keine Daten verfügbar

pH-Wert	: ca. 4,3, (25 °C)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: ca. -3 °C
Siedepunkt/Siedebereich	: ca. 108 °C
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: 23,33 hPa (20 °C) Berechneter Dampfdruck
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: ca. 1,12
Dichte	: ca. 1,12 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit(en)	
Wasserlöslichkeit	: vollkommen löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	: Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	: Keine Daten verfügbar
Viskosität	
Viskosität, dynamisch	: Nicht anwendbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

### 10.5 Unverträgliche Materialien

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Einatmen  
Hautkontakt  
Augenkontakt  
Verschlucken

#### Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen

#### **Produkt:**

Akute orale Toxizität : Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

Akute inhalative Toxizität : Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach kurzfristiger Inhalation leicht toxisch.

#### **Inhaltsstoffe:**

#### **PHOSPHONIUM, TETRAKIS(HYDROXYMETHYL)-, SULFATE (2:1):**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 575 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 5,5 mg/l

Expositionszeit: 4 h

LC50 (Ratte): 0,59 mg/l

Expositionszeit: 4 h

Testatmosphäre: Staub/Nebel

Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **PHOSPHONIUM, TETRAKIS(HYDROXYMETHYL)-, SULFATE (2:1):**

Spezies: Kaninchen

Methode: OECD Prüfrichtlinie 404

Ergebnis: Nicht hautreizend

### Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

#### **Produkt:**

Ergebnis: Gefahr ernster Augenschäden.

Anmerkungen: Kann irreversible Augenschäden verursachen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **PHOSPHONIUM, TETRAKIS(HYDROXYMETHYL)-, SULFATE (2:1):**

Spezies: Kaninchen

Ergebnis: Gefahr ernster Augenschäden.

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung durch Einatmen: Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Kann allergische Hautreaktion verursachen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **PHOSPHONIUM, TETRAKIS(HYDROXYMETHYL)-, SULFATE (2:1):**

Art des Testes: Maximierungstest

Bewertung: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

<b>gwk</b>		Seite 11 von 18
<b>Sicherheitsdatenblatt</b>		Überarbeitet am: 18.04.2016
		Druckdatum: 09.06.2017
<b>ba 6</b>		Version: 2.1

#### **Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Reproduktionstoxizität**

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **PHOSPHONIUM, TETRAKIS(HYDROXYMETHYL)-, SULFATE (2:1):**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Einige Beweise für schädliche Effekte auf Wachstum aus Tierexperimenten., Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Aspirationsgefahr**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### **Weitere Information**

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

---

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

#### **Produkt:**

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Skeletonema costatum (Kieselalge)): Erwartet 0,5 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Tetrakis(hydroxymethyl)phosphoniumsulfat(2:1)**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 119 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Testsubstanz: 75%ige Lösung

LC50 (Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)): 93 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Testsubstanz: 75%ige Lösung

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 19,4 mg/l

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	Expositionszeit: <b>48 h</b> Testsubstanz: <b>75%ige Lösung</b>
Toxizität gegenüber Algen	: <b>EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,20 mg/l</b> Expositionszeit: <b>96 h</b> Testsubstanz: <b>75%ige Lösung</b>
Toxizität gegenüber Bakterien	: <b>EC50 (Belebtschlamm): 24 mg/l</b> Expositionszeit: <b>3 h</b> Testsubstanz: <b>75%ige Lösung</b>
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	: <b>NOEC: 1,1 mg/l</b> Expositionszeit: <b>32 d</b> Spezies: <b>Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)</b> Testsubstanz: <b>75%ige Lösung</b>
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: <b>NOEC: 0,032 mg/l</b> Expositionszeit: <b>21 d</b> Endpunkt: <b>Reproduktionstest</b> Spezies: <b>Daphnia magna (Großer Wasserfloh)</b> Testsubstanz: <b>75%ige Lösung</b>

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Leicht biologisch abbaubar

**Inhaltsstoffe:**

**Tetrakis(hydroxymethyl)phosphoniumsulfat(2:1)**  
Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: **Leicht biologisch abbaubar.**

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Das Bioakkumulationspotenzial kann nicht bestimmt werden.

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Nicht relevant

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden.,

Sehr giftig für Wasserorganismen., Schädlich für  
Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.
- Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren. Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Leere Behälter nicht wieder verwenden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

**ADR:** UN3082

**ADNR:** UN3082

**RID:** UN3082

**INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter):** UN3082

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT:** UN3082

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE:** UN3082

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**ADR:** UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.

(TETRAKIS[HYDROXYMETHYL]PHOSPHONIUMSULFAT)

**ADNR:** UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.

(TETRAKIS[HYDROXYMETHYL]PHOSPHONIUMSULFAT)

**RID:** UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.

(TETRAKIS[HYDROXYMETHYL]PHOSPHONIUMSULFAT)

**INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter):**

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.

(TETRAKIS[HYDROXYMETHYL]PHOSPHONIUM SULFATE)

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT:** Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (TETRAKIS[HYDROXYMETHYL]PHOSPHONIUM SULFATE)

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE:** Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (TETRAKIS[HYDROXYMETHYL]PHOSPHONIUM SULFATE)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

<b>gwk</b>		Seite 14 von 18
<b>Sicherheitsdatenblatt</b>		Überarbeitet am: 18.04.2016
		Druckdatum: 09.06.2017
<b>ba 6</b>		Version: 2.1

**ADR:** 9

**ADNR:** 9

**RID:** 9

**INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter):** 9

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT:** 9

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE:** 9

#### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADR:** III

**ADNR:** III

**RID:** III

**INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter):** III

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT:** III

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE:** III

#### 14.5 Umweltgefahren

**ADR:** Umweltgefährdend

**ADNR:** Umweltgefährdend

**RID:** Umweltgefährdend

**INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS (Seetransport gefährlicher Güter):**

Umweltgefährdend, MEERESSCHADSTOFF

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – FRACHT:** Umweltgefährdend

**INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION – PASSAGIERE:** Umweltgefährdend

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht anwendbar

#### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Schiffstyp: nicht anwendbar

Risikoschlüssel nicht anwendbar

Pollutant Kategorie: nicht anwendbar

Die Gefahrgutbeschreibung (falls oben angegeben) gibt evtl. nicht die Packungsgröße, Menge, den Endverbraucher oder die regionsspezifischen Ausnahmen wieder, die angewandt werden können. Für eine versandspezifische Beschreibung sollten die Versandpapiere hinzugezogen werden.

---

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

#### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe : Nicht anwendbar

<b>gwk</b>		Seite 15 von 18
<b>Sicherheitsdatenblatt</b>		Überarbeitet am: 18.04.2016
		Druckdatum: 09.06.2017
<b>ba 6</b>		Version: 2.1

(Artikel 57).

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

		Menge 1	Menge 2
E1	UMWELTGEFAHREN	100 t	200 t

Wassergefährdungsklasse : WGK 3 stark wassergefährdend

TA Luft : Gesamtstaub, Nicht anwendbar  
: Staubförmige anorganische Stoffe, Nicht anwendbar  
: Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe, Nicht anwendbar  
: Organische Stoffe, Nicht anwendbar  
: Krebserzeugende Stoffe, Nicht anwendbar  
: Erbgutverändernd, Nicht anwendbar  
: Reproduktionstoxisch, Nicht anwendbar

Sonstige Vorschriften : Jungen Leuten im Alter unter 18 Jahren ist es gemäß EU-Richtlinie 94/33/EG zum Jugendarbeitsschutz nicht erlaubt, mit diesem Produkt zu arbeiten.

Schwangere Frauen dürfen mit diesem Produkt ausschließlich arbeiten bzw. ihm ausgesetzt sein, sofern die Aussetzung ausgehend von einer Risikobewertung im Zusammenhang mit den Aktivitäten und ergriffenen Risikomanagementmaßnahmen nicht zu einer Verletzung von Mutter und/oder Kind führen (Mutterschutzrichtlinie 92/85/EG in der jeweils geltenden Fassung).

<b>gwk</b>		Seite 16 von 18
<b>Sicherheitsdatenblatt</b>		Überarbeitet am: 18.04.2016
		Druckdatum: 09.06.2017
<b>ba 6</b>		Version: 2.1

#### Biozide

: N-26223

#### Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TSCA	: Auf der TSCA-Liste
DSL	Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste
AUSTR	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
ENCS	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
KECL	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
PHIL	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
IECSC	Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

#### Verzeichnisse

AICS (Australien), DSL (Kanada), IECSC (China), REACH (Europäische Union), ENCS (Japan), ISHL (Japan), KECL (Korea), NZIoC (Neuseeland), PICCS (Philippinen), TCSI (Taiwan), TSCA (USA)

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Daten verfügbar

---

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Weitere Information

Überarbeitet am: 18.04.2016

#### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 3.

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H331	Giftig bei Einatmen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Weitere Information

Sonstige Angaben : Die hier zusammengestellten Informationen werden als richtig angesehen. Allerdings wird keine Gewährleistung anerkannt, unabhängig davon, ob die Informationen vom Unternehmen oder aus anderen Quellen stammen. Empfängern wird

<b>gwk</b>		Seite 17 von 18
<b>Sicherheitsdatenblatt</b>		Überarbeitet am: 18.04.2016
		Druckdatum: 09.06.2017
<b>ba 6</b>		Version: 2.1

angeraten, vorab zu bestätigen, dass die Informationen aktuell, zutreffend und den Bedingungen angepasst sind.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

.

Liste der Abkürzungen und Akronyme, die aber nicht unbedingt, in diesem Sicherheitsdatenblatt verwendet werden könnten :

- ACGIH: Amerikanische Konferenz der staatlichen Industriehygieniker (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
- BEI : Biologischer Expositionsindex
- CAS: Chemical Abstracts Service (Bereich der American Chemical Society).
- CMR: karzinogen, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend (Carcinogenic, Mutagenic or Toxic for Reproduction)
- Ecxx: Wirksame Konzentration (Effective Concentration) von xx
- FG: lebensmittelgeeignet (food grade)
- GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals).
- H-Satz: Gefahrenhinweis (H-statement)
- IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (International Air Transport Association).
- IATA-DGR: Dangerous Goods Regulation der Internationalen Flug-Transport-Vereinigung (International Air Transport Association, IATA).
- ICAO: Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (International Civil Aviation Organization)
- ICAO-TI (ICAO): Technische Anweisungen der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (International Civil Aviation Organization)
- ICxx: Hemmkonzentration (Inhibitory Concentration) für xx einer Substanz
- IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (International Maritime Code for Dangerous Goods)
- ISO: Internationale Organisation für Normung (International Organization for Standardization)
- LCxx: Letale Konzentration (Lethal Concentration) für xx Prozent der Versuchspopulation
- LDxx: Letale Dosis (Lethal Dose) für xx Prozent der Versuchspopulation.
- logPow: Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient
- N.O.S.. : nicht anderweitig genannt (n. a. g)
- OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organization for Economic Co-operation and Development)
- AGW : Arbeitsplatzgrenzwert (N.O.S.)
- PBT: Persistent, bioakkumulativ und toxisch
- PEC: Vorausgesagte Konzentration, bei der eine Wirkung auftritt (Predicted Effect Concentration)
- PEL: Zulässige Expositionsgrenzwerte (Permissible Exposure Limits)
- PNEC: Vorausgesagte Nicht-Effekt-Konzentration (Predicted No Effect Concentration)
- PSA: Persönliche Schutzausrüstung
- P-Satz: Sicherheitshinweis (P-statement)
- STEL: Kurzzeitgrenzwert (Short-term exposure limit)
- STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität (Specific Target Organ Toxicity)
- TLV: Schwellengrenzwert (Threshold Limit Value)

<b>gwk</b>		Seite 18 von 18
<b>Sicherheitsdatenblatt</b>		Überarbeitet am: 18.04.2016
		Druckdatum: 09.06.2017
<b>ba 6</b>		Version: 2.1

TWA: Zeitlich gewichteter Mittelwert (Time-weighted average)  
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulativ (Very Persistent and Very Bioaccumulative)  
WEL: Exposition am Arbeitsplatz (Workplace Exposure Level)

ABM: Wassergefährdungsklasse für die Niederlande  
ADNR: Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein  
ADR: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).  
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging)  
CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment)  
CSR: Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report)  
DNEL: Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level).  
EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances).  
ELINCS: Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe (European List of Notified Chemical Substances)  
REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)  
RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (Regulation Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
R-Satz: Risikosatz  
S-Satz: Sicherheitssatz  
WGK: Deutsche Wassergefährdungsklasse