# CRW Buffer

## Omega Bio-tek

Änderungsnummer: **7.27**
Sicherheitsdatenblatt (Entspricht Anhang II von REACH (1907/2006) - Verordnung 2020/878)

Chemwatch Gefahreneinstufung: 3

Ursprüngliches Datum: **08/01/2021**
Bearbeitungsdatum: **28/09/2026**
Druckdatum: **27/10/2026**
S.REACH.DEU.DE

## ABSCHNITT 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

| | |
|---|---|
| **Produktname** | CRW Buffer |
| **Synonyme** | Nicht verfügbar |
| **Sonstige Identifizierungsmerkmale** | Nicht verfügbar |

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

| | |
|---|---|
| **Relevante identifizierte Verwendungen** | Für die Anwendung im Labor |

### 1.3. Angaben zum Hersteller oder Importeur des Sicherheitsdatenblatts

| | | |
|---|---|---|
| **Hersteller/Lieferant** | **Omega Bio-tek** | **Omega Bio-tek** |
| **Adresse** | 400 Pinnacle Way, Suite 450 Georgia 30071 United States | Siriusdreef, Transpolis Park 17-27 2131 Netherlands |
| **Telefon** | +1 770 931 8400 | +31 20 809 3697 |
| **Fax** | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |
| **Webseite** | www.omegabiotek.com | https://www.omegabiotek.com/ |
| **E-Mail** | info@omegabiotek.com | info@omegabiotek.com |

### 1.4. Notrufnummer

| | |
|---|---|
| **Gesellschaft / Organisation** | **CHEMTREC** |
| **Notrufnummer(n)** | North America: +1 800 424 9300 |
| **Andere Notrufnummer(n)** | Outside North America: +1 703 527 3887 |

## ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

| | |
|---|---|
| **Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen [1]** | H302 - Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, H312 - Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4, H315 - Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, H318 - Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Gefahrenkategorie 1, H332 - Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 4, H412 - Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3 |
| ***Legende:*** | ***1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI*** |

### 2.2. Kennzeichnungselemente

| | |
|---|---|
| **Gefahrenpiktogramme** |  |
| **Signalwort** | **Gefahr** |

**Page 1 continued...**

**Gefahrenhinweise**

| | |
|---|---|
| **H302** | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| **H312** | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| **H315** | Verursacht Hautreizungen. |
| **H318** | Verursacht schwere Augenschäden. |
| **H332** | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| **H412** | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

**Zusätzliche Erklärung(en)**

| | |
|---|---|
| **EUH032** | Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase. |

**SICHERHEITSHINWEISE: Prävention**

| | |
|---|---|
| **P271** | Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. |
| **P280** | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |
| **P261** | Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. |
| **P264** | Nach Gebrauch alle freiliegenden äußeren Körperbereiche gründlich waschen. |
| **P270** | Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. |
| **P273** | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |

**SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion**

| | |
|---|---|
| **P305+P351+P338** | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. |
| **P310** | Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt/Ersthelfer anrufen. |
| **P301+P312** | BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/Ersthelfer anrufen. |
| **P302+P352** | BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. |
| **P304+P340** | BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. |
| **P330** | Mund ausspülen. |
| **P332+P313** | Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| **P362+P364** | Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. |

**SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung**

Nicht anwendbar

**SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung**

| | |
|---|---|
| **P501** | Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften einer zugelassenen Sammelstelle für gefährliche Abfälle oder dem Sondermüll zuführen. |

Material enthält Guanidiniumthiocyanat; Non-ionic Detergent.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Gefahr kumulativer Wirkungen*.

Kann zu Beschwerden der Atemwege führen*.

Kann die Haut sensibilisieren*.

Kann das Kind im Mutterleib möglicherweise schädigen*.

***BEGRENZTER BEWEIS***

REACH - Art.57-59: Das Gemisch enthält keine Substanzen mit sehr hohen Bedenken (SVHC) zum Zeitpunkt des Druckdatums des Sicherheitsdatenblatts.

Dieser Stoff/diese Mischung erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) gemäß Anhang XIII der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission und der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission.

Dieser Stoff/diese Mischung erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) gemäß Anhang XIII der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission und der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission.

Dieser Stoff/diese Mischung erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als persistent, mobil und toxisch (PMT) gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2023/707 der Kommission.

Dieser Stoff/diese Mischung erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als sehr persistent und sehr mobil (vPvM) gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2023/707 der Kommission.

Die Substanz/Mischung enthält keine Bestandteile, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als endokrinschädlich gelten, noch ist sie in der Liste gemäß Artikel 59 Absatz 1 der REACH-Verordnung in Konzentrationen von ≥ 0,1 % (w/w) aufgeführt.

Keine weiteren Informationen zur Produktgefährdung.

## ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1.Stoffe

Siehe 'Zusammensetzung der Bestandteile' in Abschnitt 3.2

### 3.2.Gemische

**Continued...**

| 1. CAS-Nr.<br>2.EC-Nr.<br>3.Index-Nr.<br>4.REACH-Nr. | % [Konzentration] | Name | Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen | SCL / M-Faktor | Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. 593-84-0<br>2.209-812-1<br>3.615-004-00-3<br>4.Nicht verfügbar | 50-75 | Guanidiniumthiocyanat | Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4, Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 4, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3; H302, H312, H332, H412, EUH032 [2] | SCL: Nicht verfügbar<br><br>Akuter M-Faktor: Nicht anwendbar<br><br>Chronischer M-Faktor: Nicht anwendbar | Nicht verfügbar |
| 1. Nicht verfügbar<br>2.Nicht verfügbar<br>3.Nicht verfügbar<br>4.Nicht verfügbar | 20-25 | Non-ionic Detergent | Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Gefahrenkategorie 1, Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 2; H302, H315, H318, H411, EUH066 [1] | SCL: Nicht verfügbar<br><br>Akuter M-Faktor: Nicht anwendbar<br><br>Chronischer M-Faktor: Nicht anwendbar | Nicht verfügbar |
| ***Legende:*** | ***1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrin wirkenden Eigenschaften*** | | | | |

## ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|---|---|
| **Augenkontakt** | Wenn dieses Produkt mit den Augen in Kontakt kommt:<br>▸ Halten Sie die Augenlider sofort auseinander und spülen Sie das Auge kontinuierlich mit fließendem Wasser.<br>▸ Stellen Sie eine vollständige Spülung des Auges sicher, indem Sie die Augenlider auseinander und vom Auge entfernt halten und die Augenlider gelegentlich anheben.<br>▸ Fahren Sie mit dem Spülen fort, bis die Giftnotrufzentrale oder ein Arzt anweist, aufzuhören, oder spülen Sie mindestens 15 Minuten lang.<br>▸ Bringen Sie die betroffene Person unverzüglich ins Krankenhaus oder zum Arzt.<br>▸ Das Entfernen von Kontaktlinsen nach einer Augenverletzung sollte nur durch geschultes Personal erfolgen. |
| **Hautkontakt** | Bei Kontakt mit der Haut:<br>▸ Sofort kontaminierte Kleidung, inklusive Schuhwerk, entfernen.<br>▸ Haare und Haut mit fließendem Wasser abwaschen (und Seife, wenn verfügbar)<br>▸ Im Fall von Reizung medizinische Behandlung aufsuchen. |
| **Einatmung** | ▸ Wenn Dämpfe oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden, aus dem kontaminierten Bereich herausgehen<br>▸ Legen Sie die betroffene Person hin. Und betroffene Person warm zudecken, ruhig halten.<br>▸ Zahnprothesen, die die Atemwege blockieren können, sollten, falls möglich, entfernt werden, bevor Erste-Hilfe-Maßnahmen eingeleitet werden.<br>▸ Bei Atemstillstand sollte die Person künstlich beatmet werden, vorzugsweise mit einem Beatmungsgerät mit Druckventil, einem Beutel-Ventil-Maskengerät oder einer Taschenmaske, je nach Schulung. Falls erforderlich, HLW durchführen.<br>▸ Transport zum Krankenhaus oder zum Arzt. |
| **Einnahme** | ▸ NACH VERSCHLUCKEN ÄRZTLICHEN RAT HINZUZIEHEN, WENN MÖGLICH OHNE VERZÖGERUNG.<br>▸ Für medizinischen Rat sofort ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt kontaktieren.<br>▸ Krankenhausbehandlung ist dringend notwendig.<br>▸ In der Zwischenzeit muß qualifiziertes Erste Hilfe Personal den Patienten beobachten, behandeln und unterstützende Maßnahmen, wie sie der Zustand des Patienten erfordert, anwenden.<br>▸ Falls die Dienste einer medizinischen Fachkraft oder eines Arztes gleich verfügbar sind, muß der Patient in ihre/seine Obhut gegeben werden und eine Kopie des SDS muß bereitgestellt werden. Weitere Maßnahmen liegen in der Verantwortung der medizinischen Fachkraft.<br>▸ Den Patienten mit einer Kopie des SDS in ein Krankenhaus einweisen, falls medizinische Behandlung nicht am Arbeitsplatz oder in der Umgebung verfügbar ist.<br>▸ Wenn medizinische Hilfe nicht sofort verfügbar oder wenn der Patient länger als 15 Minuten von einem Krankenhaus entfernt ist und soweit nicht anderweitig instruiert:<br>▸ Falls bei Bewusstsein, Wasser zu trinken geben. NUR BEI BEWUSSTSEIN, Erbrechen HERBEIFÜHREN, (durch Einführen des Fingers in den Hals).<br>▸ ACHTUNG: Dabei Schutzhandschuhe tragen. |

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

Siehe Abschnitt 11

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Thiozyanat-Vergiftungen wird Hämodialyse als die Behandlungsweise der Wahl empfohlen. Phenobarbital bewahrt vergiftete Tiere vor dem Tod. Das Thiozyanat-Ion wird langsam durch den Urin wieder ausgeschieden und wird zu einer nicht wirksamen Menge an Zyanid zersetzt.
[GOSSELIN, SMITH & HODGE: Clinical Toxicology of Commercial Products 5th Ed]

## ABSCHNITT 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

▸ Es gibt keine Beschränkungen auf den Feuerlösch-Typ, der eingesetzt wird.
Löschmittel die für Umgebungsbrand geeignet sind verwenden.

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

**Continued...**

| | |
|---|---|
| **Feuerunverträglichkeit** | Vermeiden Sie die Kontamination mit oxidierenden Mitteln, zum Beispiel mit Nitraten, oxidierenden Säuren, Chlor-Bleichen, Schwimmbad-Chlor usw., da es zur Entzündung kommen kann. |

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

| | |
|---|---|
| **Feuerbekämpfung** | ‣ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.<br>‣ Spezielle zur Feuerbekämpfung geeignete Handschuhe und Atemschutzgerät tragen.<br>‣ Das Einlaufen von Verschüttungen in Abflüsse oder Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern.<br>‣ Umgebungsbrände bekämpfen.<br>‣ Behältern, die heiß sein könnten **NICHT** nähern.<br>‣ Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Wassersprühstrahl vom geschützten Standort aus abkühlen.<br>‣ Falls ohne Gefährdung möglich, Behälter aus dem Feuer entfernen.<br>‣ Ausrüstung muß sorgfältig nach Benutzung dekontaminiert werden. |
| **Feuer/Explosionsgefahr** | Kohlendioxid (CO2)<br>Hydrogenchlorid<br>Phosgen<br>Stickoxid (NOx)<br>Schwefeloxid (SOx)<br>andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen.<br>Kann giftige Dämpfe freisetzen.<br>Kann ätzende Dämpfe entwickeln. |

## ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Siehe Abschnitt 8

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

| | |
|---|---|
| **Freisetzung von Kleinen Mengen** | Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen.<br>‣ Alle ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen.<br>‣ Einatmen von Dämpfen und Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.<br>‣ Kontakt des Überwachungspersonals mit Schutzausrüstung kontrollieren.<br>‣ Verschütttungen mit Sand, Erde, Inertmaterial oder Vermiculit eindämmen oder aufsaugen.<br>‣ Aufwischen.<br>‣ In einen geeigneten, gekennzeichneten Behälter für Abfallbeseitigung füllen. |
| **FREISETZUNG GRÖSSERER MENGEN** | Umweltgefahr - Ausgelaufenes Produkt eindämmen.<br>FASSEN SIE DAS verschüttete Material NICHT an.<br>Mäßige Gefahr.<br>‣ Gebiet von Personen räumen und gegen die Windrichtung evakuieren.<br>‣ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.<br>‣ Sauerstoffgerät und Schutzhandschuhe tragen.<br>‣ Das Eindringen von ausgelaufenem Produkt in Kanalisation und Oberflächenwasser mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern<br>‣ Leckage abdichten, wenn ohne Gefährdung möglich.<br>‣ Ausgelaufenes Produkt mit Sand, Erde oder Vermiculit eindämmen.<br>‣ Wiederverwertbares Produkt in gekennzeichneten Behältern zur Wiederverwertung sammeln.<br>‣ Reste neutralisieren/dekontaminieren.<br>‣ Feststoffreste in gekennzeichneten Fässern zur Beseitigung sammeln.<br>‣ Verunreinigten Bereich mit Wasser reinigen und Eindringen in Kanalisation verhindern.<br>‣ Nach Reinigungsarbeiten, vor Einlagerung und Wiederverwertung, Schutzkleidung und Geräte dekontaminieren und waschen.<br>‣ Bei Verunreinigung von Kanalisation und Oberflächenwasser, Rettungskräfte benachrichtigen. |

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind im Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes enthalten.

## ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | |
|---|---|
| **Sicheres Handhaben** | ‣ Hautkontakt, einschließlich Einatmen, vermeiden.<br>‣ Schutzkleidung tragen, wenn ein Expositionsrisiko besteht.<br>‣ In gut belüfteten Bereichen verwenden.<br>‣ Kontakt mit Feuchtigkeit vermeiden.<br>‣ Kontakt mit unverträglichen Materialien vermeiden.<br>‣ Beim Umgang **NICHT** essen, trinken oder rauchen.<br>‣ Behälter bei Nichtbenutzung fest verschließen.<br>‣ Physische Beschädigungen der Behälter vermeiden.<br>‣ Nach der Handhabung Hände stets mit Wasser und Seife waschen.<br>‣ Arbeitskleidung separat waschen. Kontaminierte Kleidung vor Wiederverwendung waschen.<br>‣ Gute Arbeitspraktiken anwenden.<br>‣ Lager- und Handhabungsempfehlungen des Herstellers im SDB beachten.<br>‣ Die Atmosphäre sollte regelmäßig gemäß festgelegten Expositionsgrenzwerten überwacht werden, um sichere Arbeitsbedingungen zu gewährleisten.<br>‣ Kontaminierte Kleidung ablegen und kontaminierte Haut sorgfältig abwaschen. |
| **Brand- und Explosionsschutz** | siehe Abschnitt 5 |
| **Sonstige Angaben** | |

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

| | |
|---|---|
| **Geeignetes Behältnis** | ‣ Polyethylen oder Polypropylen - Behälter.<br>‣ Verpackung wie vom Hersteller empfohlen. |

**Continued...**

| | |
|---|---|
| | ‣ Behälter auf deutliche Kennzeichnung und Dichtigkeit überprüfen. |
| **LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT** | Starke Säuren vermeiden.<br>Metallzyanide werden rasch oxidiert und Cyanide von Schwermetallen zeigen thermische Instabilität.<br>BRETHERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards<br>‣ Nitrile können mit Metallen und einigen Metallkomponenten polymerisieren.<br>‣ Sie sind unverträglich mit Säuren. Das Mischen von Nitrilen mit starken oxidierenden Säuren kann zu extrem heftigen Reaktionen führen.<br>‣ Nitrile sind im Allgemeinen nicht mit anderen oxidierenden Mitteln wie Peroxiden und Epoxiden verträglich.<br>‣ Die Kombination von Basen und Nitrilen kann Wasserstoffcyanid produzieren.<br>‣ Nitrile werden exotherm hydrolysiert – in wässrige Säuren und Basen, um Carboxyl Säure zu bilden (oder Salze der Carboxyl Säuren).<br>‣ Nitrile können heftig mit reduzierenden Mitteln reagieren.<br>Die co-valente Zyano-gruppe ist endotherm und viele organische Nitrile sind unter bestimmten Bedingungen reaktiv; N-Zyano Derivate sind reaktiv oder instabil. Die Mehrheit der endothermen Verbindungen ist thermodynamisch instabil und zersetzten sich explosiv unter verschiedenen Initiations-Umständen. Viele, jedoch nicht alle endothermen Verbindungen wurden in Dekomposition (Zersetzung), Reaktion und Explosion involviert. Und, im Allgemeinen, Verbindungen mit signifikanten positiven Werten der Standard-Hitze-Bildung, können - in Bezug auf ihre Stabilität - als verdächtig angesehen werden.<br>BRETHERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards<br>Reaktion mit Oxidationsmitteln vermeiden. |
| **Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 2012/18/EU (Seveso III)** | Nicht verfügbar |
| **Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von** | Nicht verfügbar |

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

| Inhaltsstoff | DNELs<br>DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration | PNECs<br>Kompartiment |
|---|---|---|
| Guanidiniumthiocyanat | Dermal 0.31 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch)<br>Einatmen 1.092 mg/m³ (Systemisch, Chronisch)<br>Einatmen 3.28 mg/m³ (Systemisch, Akut)<br>***Dermal 0.155 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) ****<br>***Einatmen 0.27 mg/m³ (Systemisch, Chronisch) ****<br>***Oral 0.155 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) **** | 0.194 mg/L (Wasser (Frisch))<br>0.424 mg/L (Wasser - Sporadisch Release)<br>0.0194 mg/L (Wasser (Meer))<br>0.75 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser))<br>0.075 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-))<br>0.037 mg/kg soil dw (Soil)<br>20 mg/L (STP) |

* Werte für General Population

**Arbeitsplatzgrenzwert**

**DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN**

| Quelle | Inhaltsstoff | Substanzname | Wert (8 Stunden) | Wert (15 Minuten) | Momentanwert | Bemerkungen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

Nicht anwendbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Lokale Absaugventilation ist normalerweise erforderlich. Wenn Gefahr einer übermässigen Exposition besteht, tragen Sie ein entsprechend geprüftes Atemgerät. Für maximalen Schutz ist korrekter Sitz des Atemgerätes unbedingt erforderlich.
Eine Art Atemgerät, mit Luftzufuhr (Supplied-air Type) kann unter speziellen Umständen erforderlich sein.
Für maximalen Schutz ist korrekter Sitz des Atemgerätes unbedingt erforderlich.
Ein anerkannter selbständiger Atmungsapparat (self contained breathing apparatus / SCBA) kann in einigen Situationen erforderlich sein.
Stellen Sie sicher, dass die Ventilation im Lager oder in geschlossenen Lagerbereichen ausreichend ist. Die Luftverunreiniger, die am Arbeitsplatz erzeugt werden, besitzen unterschiedliche „Entweich" -Geschwindigkeiten, die der Reihe nach die „Sicherungs-Geschwindigkeiten" frischer zirkulierender Luft bestimmen. Diese ist wiederum erforderlich, um den Verunreiniger effektiv zu entfernen.

| Art der Verschmutzung | Luftaustausch |
|---|---|
| Lösemittel, Dämpfe, Entfettungsmittel, aus Tanks ausdampfend | 0.25-0.5 m/s (50-100 f/min) |
| Aerosole, Dämpfe aus Abstichen<br>unterbrochenes Befüllen von Behältern,<br>langsame Bandförderung, Schweißen,<br>Sprühnebel, galvanische Metalldämpfe,<br>Beizen | 0.5-1 m/s (100-200 f/min) |
| Direkter Sprühstrahl, Lackieranlagen<br>Abfüllung von Fässern, Bandbefüllung,<br>Stäube, Gasfreisetzung | 1-2.5 m/s (200-500 f/min) |
| Schleifen, Sandstrahlarbeiten, durch Lüfter bewegte Stäube | 2.5-10 m/s (500-2000 f/min) |

Innerhalb der Bereiche ist der angemessene Wert abhängig

| Untere Grenze des Bereichs | Obere Grenze des Bereichs |
|---|---|
| 1. Raumluft strömt minimal | 1. Störende Luftströmungen |
| 2. Verschmutzungen geringer Toxizität störendes Ausmaß | 2.Verschmutzungen hoher Toxizität oder |
| 3. Unterbrochener, geringer Ausstoß | 3. Hoher Ausstoß |

**Continued...**

| | |
|---|---|
| | 4. Großer Abzug oder große Luftmengen in Bewegung \| 4. Kleiner Abzug, nur örtliche Kontrolle<br><br>Praktische Erfahrungen zeigen, dass die sich Luftgeschwindigkeit mit der Entfernung von der Öffnung einer Absaugeinrichtung sehr schnell (in einfachen Fällen mit dem Quadrat der Entfernung) verringert. Daher sollte die Strömungsgeschwindigkeit am Absaugsystem unter Bezugnahme auf die Verschmutzungsqülle reguliert werden. Die Strömungsgeschwindigkeit am Absauglüfter soll bei, z. B. Absaugung von Lösemitteln, die aus einem Tank entweichen, mindestens 1-2 m/s (200-400 f/min) in einer Entfernung von 2 Metern zur Absaugung betragen. Weitere mechanische Aspekte, die Leistungsdefizite innerhalb der Absauganlage verursachen, machen es notwendig die theoretische Strömungsgeschwindigkeit bei Installation und Gebrauch der Anlage mit dem Faktor 10 (oder mehr) zu multiplizieren. |
| **8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung** |  |
| **Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.** | ‣ Schutzbrillen mit Seitenschutz.<br>‣ Chemikalienschutzbrillen. [AS/NZS 1337.1, EN166 oder national gleichwertig]<br>‣ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können reizende Stoffe absorbieren und konzentrieren. Für jeden Arbeitsplatz oder jede Tätigkeit sollte ein schriftliches Richtliniendokument erstellt werden, das das Tragen von Linsen oder Einschränkungen beschreibt. Dieses sollte eine Bewertung der Absorption und Adsorption von Linsen für die verwendete Chemikalienklasse sowie eine Unfallhistorie enthalten. Medizinisches Personal und Erste-Hilfe-Personal sollte in deren Entfernung geschult sein, und geeignete Ausrüstung sollte leicht verfügbar sein. Im Falle einer chemischen Exposition ist sofort mit der Augenspülung zu beginnen und die Kontaktlinsen sind so schnell wie möglich zu entfernen. Linsen sollten bei den ersten Anzeichen von Rötung oder Reizung entfernt werden – nur in sauberer Umgebung nach gründlichem Händewaschen. [CDC NIOSH Aktuelles Informationsbulletin 59]. |
| **Hautschutz** | Siehe Handschutz nachfolgend |
| **Hände / Füße Schutz** | Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC<br>Sicherheitsschuhe oder Sicherheitsgummistiefel tragen.<br>Die Auswahl der geeigneten Handschuhe ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen, die von Hersteller zu Hersteller variieren. Wobei die chemischen eine Zubereitung aus mehreren Substanzen ist, kann der Widerstand des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muß deshalb vor der Anwendung überprüft werden. Die genaü Durchbruchzeit für Stoffe hat gewonnen wird vom Hersteller des Schutzhandschuhs und hat beobachtet werden, wenn eine endgültige Entscheidung treffen. Persönliche Hygiene ist ein wichtiger Bestandteil einer effektiven Handpflege. Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitscreme wird empfohlen. Eignung und Haltbarkeit des Handschuhtypen hängt vom Gebrauch ab. Wichtige Faktoren bei der Auswahl der Handschuhe sind: · Häufigkeit und Dauer des Kontakts, · Chemische Beständigkeit des Handschuhmaterials, · Handschuhdicke und · Geschicklichkeit Wählen Sie Handschuhe einer einschlägigen Norm getestet (z Europa EN 374, US-F739, AS/NZS 2161.1 oder nationale Äquivalent). · Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzklasse 5 oder höher empfohlen (Durchbruchszeit über 240 Minuten gemäß DIN EN 374, AS/NZS 2161.10.1 oder nationalen äquivalent). · Wenn nur ein kurzer Kontakt erwartet wird, wird ein Handschuh mit Schutzklasse 3 oder höher empfohlen.(Durchbruchszeit mehr als 60 Minuten nach EN 374, AS/NZS 2161.10.1 oder nationalem äquivalent) · Einige Handschuhpolymertypen sind weniger betroffen durch die Bewegung, und dies sollte berücksichtigt werden, wenn Handschuhe für die langfristige Nutzung berücksichtigen. · Verunreinigte Handschuhe sollten ersetzt werden. Gemäß der Definition in ASTM F-739-96 in jeder Anwendung, sind Handschuhe bewertet: · Ausgezeichnete wenn Durchbruchszeit> 480 min · Gute wenn Durchdringungszeit> 20 min · Messe bei Durchbruchszeit <20 min · Schlechte wenn Handschuhmaterial degradiert Für allgemeine Anwendungen, Handschuhe mit einer Dicke von typischerweise mehr als 0,35 mm, empfohlen. Es soll betont werden, dass Handschuhdicke ist nicht unbedingt ein guter Prädiktor für Handschuh Resistenz gegenüber einem bestimmten chemischen, da die Permeation Effizienz des Handschuhs wird von der genaün Zusammensetzung des Handschuhmaterials abhängig sein. Daher sollte der Handschuhauswahl auch unter Beachtung der Aufgabenanforderungen und Kenntnisse der Durchbruchszeiten beruhen. Handschuhdicke kann auch in Abhängigkeit von den Handschuhherstellern variiert, der Glove-Typ und das Handschuhmodell. Daher ist der technischen Daten des Herstellers sollten immer berücksichtigt werden, die Auswahl des am besten geeigneten Handschuhs für die Aufgabe zu gewährleisten. Hinweis: Je nach Aktivität durchgeführt wird, Handschuhe unterschiedlicher Dicke können für bestimmte Aufgaben benötigt werden. Zum Beispiel: · Dünnere Handschuhe (bis zu 0,1 mm oder weniger) können erforderlich sein, ein hohes Maß an manüller Geschicklichkeit, wo erforderlich ist. Allerdings sind diese Handschuhe wahrscheinlich nur von kurzer Dauer Schutz und würde normalerweise nur für den einmaligen Gebrauch Anwendungen geben, dann entsorgt. · Dickere Handschuhe (bis zu 3 mm oder mehr) können erforderlich sein, wo ein mechanisches bestehendes Risiko (wie auch ein chemisches) Risiko d.h. wo Abrasion oder Punktur Potential Handschuhe müssen nur auf sauberen Händen getragen werden. Nach dem Gebrauch sollten die Hände gründlich gewaschen und getrocknet werden. Die Anwendung einer nicht parfümierten Feuchtigkeitscreme wird empfohlen. |
| **Körperschutz** | Siehe Anderer Schutz nachfolgend |
| **Anderen Schutz** | ‣ Overall<br>‣ PVC-Schürze<br>‣ Aspercreme<br>‣ Hautreinigungscreme<br>‣ Augenspülvorrichtung. |

**Atemschutz**

Typ AB-P Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN 143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Die Auswahl der Klasse und des Typs des Atemschutzgeräts hängt vom Kontaminationsniveau in der Atemzone und von der chemischen Beschaffenheit des Kontaminanten ab. Schutzfaktoren (definiert als das Verhältnis der Kontaminantenkonzentration außerhalb und innerhalb der Maske) können ebenfalls von Bedeutung sein.

| Erforderlicher minimaler Schutzfaktor | Maximale Gas-/Dampfkonzentration in der Luft, ppm (volumenbezogen) | Halbmasken-Atemschutzgerät | Vollmasken-Atemschutzgerät |
|---|---|---|---|
| bis 10 | 1000 | AB-AUS / Klasse 1 P2 | - |
| bis 50 | 1000 | - | AB-AUS / Klasse 1 P2 |
| bis 50 | 5000 | Luftzufuhr * | - |
| bis 100 | 5000 | - | AB-2 P2 |
| bis 100 | 10000 | - | AB-3 P2 |
| 100+ | | | Luftzufuhr** |

* – Kontinuierlicher Durchfluss ** – Kontinuierlicher Durchfluss oder bedarfsgesteuerter Überdruck
A (alle Klassen) = organische Dämpfe, B AUS oder B1 = saure Gase, B2 = saures Gas oder Cyanwasserstoff (HCN), B3 = saures Gas oder Cyanwasserstoff (HCN), E = Schwefeldioxid (SO2), G = Agrarchemikalien, K = Ammoniak (NH3), Hg = Quecksilber, NO = Stickoxide, MB = Methylbromid, AX = organische Verbindungen mit niedrigem Siedepunkt (unter 65 °C)

Patronenatemschutzmasken sollten nie für Notfall Eindringen oder in Bereichen unbekannter Dampfkonzentrationen oder Sauerstoffgehalt verwendet werden. Der Träger muss gewarnt werden, den kontaminierten Bereich sofort zu verlassen beim Erkennen einer Geruchsentwicklung durch das Beatmungsgerät. Der Geruch kann anzeigen, dass die

**Continued...**

Maske nicht korrekt funktioniert, dass die Dampfkonzentration zu hoch ist oder dass die Maske nicht korrekt angebracht ist. Aufgrund dieser Einschränkungen wird nur eine eingeschränkte Verwendung von Patronenatemschutzmasken als angemessen angesehen.

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Abschnitt 12

## ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | |
|---|---|
| **Aussehen** | Nicht verfügbar |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Physikalischer Zustand** | Flüssigkeit | **Spezifische Dichte (Wasser = 1)** | Nicht verfügbar |
| **Geruch** | Nicht verfügbar | **Oktanol/Wasser-Koeffizient** | Nicht verfügbar |
| **Geruchsschwelle** | Nicht verfügbar | **Zündtemperatur (°C)** | Nicht verfügbar |
| **pH (wie geliefert)** | Nicht verfügbar | **Zersetzungstemperatur** | Nicht verfügbar |
| **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C)** | Nicht verfügbar | **Viskosität (mm2/s)** | Nicht verfügbar |
| **Anfangssiedepunkt und Siedebereich (° C)** | Nicht verfügbar | **Molekulargewicht (g/mol)** | Nicht verfügbar |
| **Flammpunkt (°C)** | Nicht verfügbar | **Geschmack** | Nicht verfügbar |
| **Verdampfungsgeschwindigkeit** | Nicht verfügbar | **Explosionsgefährliche Eigenschaften** | Nicht verfügbar |
| **Entzündlichkeit** | Nicht anwendbar | **Brandfördernde Eigenschaften** | Nicht verfügbar |
| **Obere Explosionsgrenze (%)** | Nicht verfügbar | **Surface Tension (dyn/cm or mN/m)** | Nicht verfügbar |
| **Untere Explosionsgrenze (%)** | Nicht verfügbar | **Flüchtige Komponente (%vol)** | Nicht verfügbar |
| **Dampfdruck (kPa)** | Nicht verfügbar | **Gasgruppe** | Nicht verfügbar |
| **Wasserlöslichkeit** | Mischbar | **pH-Wert einer Lösung (1%)** | Nicht verfügbar |
| **Dampfdichte (Air = 1)** | Nicht verfügbar | **VOC g / L** | Nicht verfügbar |
| **Verbrennungswärme (kJ/g)** | Nicht verfügbar | **Zündabstand (cm)** | Nicht verfügbar |
| **Flammenhöhe (cm)** | Nicht verfügbar | **Flammendauer (s)** | Nicht verfügbar |
| **Zündzeitäquivalent im Geschlossenen Raum (s/m3)** | Nicht verfügbar | **Zünddeflagrationsdichte im Geschlossenen Raum (g/m3)** | Nicht verfügbar |
| **nanoskaliger Form Löslichkeit** | Nicht verfügbar | **Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften** | Nicht verfügbar |
| **Partikelgröße** | Nicht verfügbar | | |

### 9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

| | |
|---|---|
| **10.1.Reaktivität** | siehe Abschnitt 7.2 |
| **10.2. Chemische Stabilität** | ▸ Unverträgliche Materialien.<br>▸ Produkt wird als stabil angesehen.<br>▸ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten. |
| **10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** | siehe Abschnitt 7.2 |
| **10.4. Zu vermeidende Bedingungen** | siehe Abschnitt 7.2 |
| **10.5. Unverträgliche Materialien** | siehe Abschnitt 7.2 |
| **10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte** | siehe Abschnitt 5.3 |

## ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

| | |
|---|---|
| **a) akute Toxizität** | Es gibt ausreichende Beweise, um dieses Material als akut toxisch zu klassifizieren. |
| **b) Hautreizung / Verätzung** | Es gibt ausreichende Beweise, um dieses Material als hautzerstörend oder reizend zu klassifizieren. |
| **c) Schwere Augenschäden / Reizung** | Es gibt ausreichende Beweise, um dieses Material als augenschädigend oder reizend zu klassifizieren |
| **d) Atemwegs-oder Hautsensibilisierung** | Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt. |
| **e) Mutagenizität** | Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt. |
| **f) Karzinogenität** | Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt. |
| **g) Fortpflanzungs-** | Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt. |

**Continued...**

| | |
|---|---|
| **h) STOT - einmalige Exposition** | Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt. |
| **i) STOT - wiederholte Exposition** | Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt. |
| **j) Aspirationsgefahr** | Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt. |
| **Einatmen** | Das Material ist gemäß der geänderten Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) nicht als reizend für die Atemwege eingestuft. Dennoch kann das Einatmen von Dämpfen, Rauch oder Aerosolen, insbesondere nach längerer Exposition, zu Beschwerden der Atemwege und gelegentlich zu Atemnot führen.<br>Einatmen des Dunstes/Dampfes kann Schwindel und Schläfrigkeit hervorrufen. Es kann zu weiteren Begleiterscheinungen, wie Narkose, Schläfrigkeit, reduzierter Aufmerksamkeit, Verlust der Reflexe, Koordinationsproblemen und Schwindelanfällen kommen.<br>Einatmen von Stäuben, die vom Material bei normaler Handhabung freigesetzt werden, kann gesundheitsschädlich sein. |
| **Einnahme** | Versehentliches Verschlucken des Produktes kann gesundheitsschädlich sein; Tierversuche deuten darauf hin, dass das Verschlucken von weniger als 150 Gramm kann tödlich sein. Dass kann die Gesundheit ernsthaft schädigen.<br>Eine Anzahl an Materialien, wie Zyanamid, Kalzium-Zyanamid, Zyanat, Isozyanat, Isonitril, Thiozyanat, Eisenzyanid und Zyaneisenverbindungrn, sowie Zyanoazetat zeigen nicht die gleichen toxischen Auswirkungen wie Zyanid und Nitril. |
| **Hautkontakt** | Kontakt der Haut mit dem Stoff kann gesundheitsschädlich sein; Systemische Effekte können der Aufnahme folgen.<br>Das Produkt kann bei bestimmten Personen zu Hautentzündungen führen.<br>Das Material kann möglicherweise jegliche bereits vorhandene Dermatitis betonen/verstärken.<br>Offene Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollten nicht mit diesem Stoff in Kontakt kommen.<br>Das Eindringen in den Blutkreislauf, zum Beispiel durch Schnitte, Abschürfungen oder Verletzungen, kann systemische Schäden mit schädlichen Auswirkungen verursachen. Untersuchen Sie die Haut vor der Verwendung des Stoffes und stellen Sie sicher, dass äußere Verletzungen angemessen geschützt sind. |
| **Augen** | Bei Anwendung am Auge/an den Augen von Tieren verursacht das Material schwere Augenläsionen, die vierundzwanzig Stunden oder länger nach der Instillation vorhanden sind.<br>Nicht ionogene Tenside können Taubwerden der Hornhaut (Cornea) verursachen, das das Unbehagen (unannehme Gefühl), das normalerweise durch andere Mittel verursacht wird, überdeckt und so schließlich zur Verletzung der Kornea führt. Die Reizung (Entzündung) variiert - abhängig von der Dauer des Kontaktes, der Natur und der Konzentration des Tensids. |
| **Chronisch** | Das Produkt ist gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung nicht als Produkt eingestuft, das nach wiederholter Exposition eine spezifische Zielorgantoxizität verursacht. Dennoch sollte die Exposition über alle Aufnahmewege grundsätzlich minimiert werden. |

| **CRW Buffer** | **TOXIZITÄT** | **REIZUNG** |
|---|---|---|
| | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

| **Guanidiniumthiocyanat** | **TOXIZITÄT** | **REIZUNG** |
|---|---|---|
| | Dermal (Kaninchen) LD50: >2000 mg/kg[1] | Haut: beobachtete Nebenwirkung (ätzend)[1] |
| | Inhalation (Ratte) LC50: >0.853 mg/l4h[1] | |
| | Oral (Ratte) LD50: 474.6 mg/kg[1] | |

| | |
|---|---|
| ***Legende:*** | ***1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten -.. Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert*** |

| | |
|---|---|
| **GUANIDINIUMTHIOCYANAT** | Der Stoff kann reizend auf die Augen wirken; längerer Kontakt kann Entzündungen verursachen. Wiederholte oder anhaltende Exposition gegenüber Reizstoffen kann eine Bindehautentzündung hervorrufen.<br>Asthma-ähnliche Symptome können noch Monate oder sogar Jahre nach Ende der Exposition gegenüber dem Material anhalten. Dies kann auf eine nicht allergene Erkrankung zurückzuführen sein, die als reaktives Atemwegsdysfunktionssyndrom (RADS) bekannt ist und nach einer Exposition gegenüber hohen Konzentrationen von stark reizenden Substanzen auftreten kann. Zu den Schlüsselkriterien für die Diagnose von RADS gehört das Fehlen einer vorausgegangenen Atemwegserkrankung bei einem nicht atopischen Individuum mit abruptem Auftreten von hartnäckigen asthmaähnlichen Symptomen innerhalb von Minuten bis Stunden nach einer dokumentierten Exposition gegenüber dem Reizstoff. In die Kriterien für die Diagnose von RADS wurden auch ein reversibles Luftstrommuster bei der Spirometrie mit dem Vorliegen einer mäßigen bis schweren bronchialen Hypereaktivität bei Methacholin-Herausforderungstests und das Fehlen einer minimalen lymphozytären Entzündung ohne Eosinophilie aufgenommen. RADS (oder Asthma) nach einer irritierenden Inhalation ist eine seltene Störung mit Raten, die mit der Konzentration und der Dauer der Exposition gegenüber der irritierenden Substanz zusammenhängen.<br>Industrielle Bronchitis hingegen ist eine Erkrankung, die als Folge der Exposition aufgrund hoher Konzentrationen von reizenden Substanzen (oft partikulärer Natur) auftritt und nach Beendigung der Exposition vollständig reversibel ist. Die Erkrankung ist durch Atemnot, Husten und Schleimproduktion gekennzeichnet.<br>Das Produkt kann Atemwegsreizung hervorrufen, die zu einer Lungenschädigung und Reduzierung der Lungenfunktion führt<br>Der Stoff kann bei längerer oder wiederholter Exposition Hautreizungen verursachen und bei Kontakt Rötungen, Schwellungen, Bläschenbildung, Schuppung und Verdickung der Haut hervorrufen. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **akute Toxizität** | ✔ | **Karzinogenität** | ✘ |
| **Hautreizung / Verätzung** | ✔ | **Fortpflanzungs-** | ✘ |
| **Schwere Augenschäden / Reizung** | ✔ | **STOT - einmalige Exposition** | ✘ |
| **Atemwegs-oder Hautsensibilisierung** | ✘ | **STOT - wiederholte Exposition** | ✘ |
| **Mutagenizität** | ✘ | **Aspirationsgefahr** | ✘ |

***Legende:*** ✘ ***– Daten entweder nicht verfügbar oder nicht füllt die Kriterien für die Einstufung***
✔ ***– Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten***

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

**Continued...**

### 11.2.2. Sonstige Angaben

Siehe Abschnitt 11.1

## ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

**CRW Buffer**

| ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
|---|---|---|---|---|
| Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar | Nicht verfügbar |

**Guanidiniumthiocyanat**

| ENDPUNKT | Test-Dauer (Stunden) | Spezies | Wert | Quelle |
|---|---|---|---|---|
| EC50 | 72h | Algen oder andere Wasserpflanzen | 130mg/l | 2 |
| EC50 | 48h | Schalentier | 42.4mg/l | 2 |
| NOEC(ECx) | 504h | Schalentier | 1.25mg/l | 2 |
| LC50 | 96h | Fisch | ~89.1mg/l | 2 |

***Legende:*** ***Entnommen aus 1. IUCLID-Toxizitätsdaten 2. In Europa bei der ECHA registrierte Stoffe - Ökotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 3. US EPA, Ecotox-Datenbank - Daten zur aquatischen Toxizität 4. ECETOC-Daten zur Bewertung aquatischer Gefahren 5. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 6. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. Lieferantendaten 8. Benutzerdaten***

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
ERLAUBEN SIE NICHT, dass das Produkt in Kontakt mit Oberflächenwasser oder in überflutende Regionen unter den mittleren Hochwasser-Werten kommt. Kontaminieren Sie kein Wasser, wenn sie die Ausrüstung/Geräte reinigen oder, wenn Sie das Geräte-Waschwasser entsorgen. Der Abfall, der durch den Einsatz dieses Produktes entsteht, muss entsprechend vorort entsorgt werden oder in einer genehmigten Müllentsorgungsstelle.
Oktanol/Wasser Koeffizienten können nicht einfach für Tenside bestimmt werden, da ein Teil des Moleküls hydrophil und das andere Teil hydrophob ist. Als eine Konseqünz daraus tendieren dazu an der der Schnittstelle zu akkumulieren und werden nicht in die eine oder die andere flüssige Phasen extrahiert. Daraus ergibt sich, dass Tenside langsam übergehen, z. B. von Wasser in Fleisch oder Fisch. Während dieses Prozesses wird erwartet, daß schnell biologisch abbaubare Tenside rasch während des Bioakkumulations-Prozesses metabolisieren. Dies wurde durch die OECD Experten Gruppe hervorgehoben. Es wird nicht erwartet, daß Chemikalien Bioakkumulationspotential zeigen, wenn sie schnell biologisch abbaubar sind. Einige anionische und nicht-ionische Tenside wurden untersucht, um deren Biokonzentrations-Potential in Fisch zu evaluieren. BCF Werte (BCF- Biokonzentrations-Faktor) von 1 bis 350 wurden festgestellt. Diese sind in allen Studien zu finden. Es wurde eine große Zahl oxidativer Metaboliten gefunden, was zur höchsten Radioaktivität in der Gallenblase führt. Dies führt zur Zersetzung des der Ausgangsstoffe in der Leber und zur biliaren Ausscheidung des metabolisierten Stoffes, so daß die wirkliche Biokonzentration überbewertet wird. Nach Korrektur kann erwartet werden, daß die wirklichen BCF-Werte des Ausgangsstoffes von Bedeutung sind, weniger als die oben erwähnten, metabolisieren Stoffe wobei der wirkliche BCF kleiner ist als 100. Daher haben die Daten, die üblicherweise in der EU für die Einstufung als umweltgefährlich verwendet werden, wenig Einfluss darauf, ob der Einsatz von Tensiden auf die Umwelt bezogen akzeptabel ist.
**NICHT** in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

| Inhaltsstoff | Persistenz: Wasser/Boden | Persistenz: Luft |
|---|---|---|
| | Keine Daten verfügbar für alle Zutaten | Keine Daten verfügbar für alle Zutaten |

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

| Inhaltsstoff | Bioakkumulation |
|---|---|
| | Keine Daten verfügbar für alle Zutaten |

### 12.4. Mobilität im Boden

| Inhaltsstoff | Mobilität |
|---|---|
| | Keine Daten verfügbar für alle Zutaten |

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

| | P | B | T | Sind die PBT-Kriterien erfüllt? | vP | vB | Sind die vPvB-Kriterien erfüllt? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CRW Buffer | | | | nein | | | nein |
| Guanidiniumthiocyanat | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | nein | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | nein |
| Non-ionic Detergent | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | nein | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | nein |

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für Ozonabbaueigenschaften gefunden.

## ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Produkt- / Verpackungsentsorgung**

- Behälter können auch dann eine chemische Gefahr darstellen, wenn sie leer sind.
- Geben Sie den Behälter zur Wiederverwendung/Recycling an den Lieferanten zurück, wenn möglich.

Andernfalls:

- Wenn der Behälter nicht ausreichend gereinigt werden kann, um sicherzustellen, dass keine Rückstände zurückbleiben, oder wenn der Behälter nicht für das gleiche Produkt verwendet werden kann, stechen Sie den Behälter an, um eine Wiederverwendung zu verhindern,

**Continued...**

| | |
|---|---|
| | und vergraben Sie ihn auf einer autorisierten Deponie.<br>▸ Bewahren Sie, wenn möglich, die Warnhinweise auf dem Etikett und das Sicherheitsdatenblatt auf und beachten Sie alle Hinweise zum Produkt.<br>Die Gesetzgebung, die die Anforderungen zur Abfallbeseitigung betrifft, kann möglicherweise von Land zu Land bzw. Staat oder der Gegend unterschiedlich sein. Jeder Anwender muß sich auf die jeweiligen Gesetze, die in deren Gebiet maßgeblich sind, beziehen.<br>In manchen Gebieten müssen bestimmte Abfälle nachvollziehbar sein.<br>Eine Hierarchie von Kontrollen scheint allgemein üblich zu sein - der Anwender sollte hinsichtlich folgender Punkte recherchieren:<br>▸ Reduzierung<br>▸ Wiederverwendung<br>▸ Wiederverwertung (Recycling)<br>▸ Entsorgung (wenn alles andere ausfällt)<br>Dieses Material kann aufbereitet werden, wenn es nicht benutzt worden ist oder, wenn es nicht kontaminiert/verschmutzt worden ist, so daß es für seinen eigentlichen Einsatz nicht mehr geeignet ist. Sollte das Produkt kontaminiert sein, kann es möglicherweise durch Filtration, Destillation oder einigen anderen Methoden wieder zurückgewonnen werden.<br>Man sollte die Lagerfähigkeit des Produktes - wenn man Entscheidungen dieser Art trifft - mitberücksichtigen. Man sollte ferner bedenken, daß sich die Eigenschaften eines Materials in Gebrauch verändern können, und Recycling bzw. Wiederverwendung sind möglicherweise nicht immer angebracht.<br>Lassen Sie es NICHT zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt.<br>Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via die Abwasserkanäle den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zuerst in Erwägung gezogen werden.<br>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.<br>▸ Wiederverwerten, wenn möglich.<br>▸ Den Hersteller zu Möglichkeiten des Recyclings befragen oder zuständige Abfallbehörde wegen der Beseitigung kontaktieren, wenn keine passende Aufbereitungseinrichtung oder Ablagerungsmöglichkeit gefunden werden kann.<br>▸ Entsorgung durch: Endlagerung in einer genehmigten Abfalldeponie oder Verbrennung in einer genehmigten Einrichtung nach Vermischung mit geeignetem brennbarem Material).<br>▸ Leere Behälter dekontaminieren. Alle Sicherheitshinweise des Etiketts beachten bis die Behälter gereinigt und zerstört sind. |
| **Abfallbehandlungsmöglichkeiten** | Nicht verfügbar |
| **Abwasserentsorgungsmöglichkeiten** | Nicht verfügbar |

## ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

### Gefahrzettel

| | |
|---|---|
| | |
| **Meeresschadstoff** | NICHT |

### Landtransport (ADR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

| | |
|---|---|
| 14.1. **UN-Nummer oder ID-Nummer** | Nicht anwendbar |
| 14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | Nicht anwendbar |
| 14.3. **Transportgefahrenklassen** | Klasse: Nicht anwendbar<br>Nebengefahr: Nicht anwendbar |
| 14.4. **Verpackungsgruppe** | Nicht anwendbar |
| 14.5. **Umweltgefahren** | Nicht anwendbar |
| 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** | Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl): Nicht anwendbar<br>Klassifizierungscode: Nicht anwendbar<br>Gefahrzettel: Nicht anwendbar<br>Sonderbestimmungen: Nicht anwendbar<br>Begrenzte Menge: Nicht anwendbar<br>Transportkategorie: Nicht anwendbar<br>Tunnelbeschränkungscode: Nicht anwendbar |

### Lufttransport (ICAO-IATA / DGR): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT

| | |
|---|---|
| 14.1. **UN-Nummer** | Nicht anwendbar |
| 14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | Nicht anwendbar |
| 14.3. **Transportgefahrenklassen** | ICAO/IATA-Klasse: Nicht anwendbar<br>ICAO / IATA Nebengefahr: Nicht anwendbar<br>ERG-Code: Nicht anwendbar |
| 14.4. **Verpackungsgruppe** | Nicht anwendbar |
| 14.5. **Umweltgefahren** | Nicht anwendbar |
| 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** | Sonderbestimmungen: Nicht anwendbar<br>Nur Fracht: Verpackungsvorschrift: Nicht anwendbar<br>Nur Fracht: Hochstmenge/Verpackung: Nicht anwendbar<br>Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift: Nicht anwendbar |

**Continued...**

| | |
|---|---|
| Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte | Nicht anwendbar |
| Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift | Nicht anwendbar |
| Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge | Nicht anwendbar |

**Seeschiffstransport (IMDG-Code / GGVSee): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT**

| | |
|---|---|
| 14.1. **UN-Nummer** | Nicht anwendbar |
| 14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | Nicht anwendbar |
| 14.3. **Transportgefahrenklassen** | IMDG/GGVSee-Klasse: Nicht anwendbar<br>IMDG Nebengefahr: Nicht anwendbar |
| 14.4. **Verpackungsgruppe** | Nicht anwendbar |
| 14.5 **Umweltgefahren** | Nicht anwendbar |
| 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** | EMS-Nummer: Nicht anwendbar<br>Sonderbestimmungen: Nicht anwendbar<br>Begrenzte Mengen: Nicht anwendbar |

**Binnenschiffstransport (ADN): NICHT UNTER FÜR GEFÄHRLICHE STOFFE REGULIERT**

| | |
|---|---|
| 14.1. **UN-Nummer** | Nicht anwendbar |
| 14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | Nicht anwendbar |
| 14.3. **Transportgefahrenklassen** | Nicht anwendbar \| Nicht anwendbar |
| 14.4. **Verpackungsgruppe** | Nicht anwendbar |
| 14.5. **Umweltgefahren** | Nicht anwendbar |
| 14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** | Klassifizierungscode: Nicht anwendbar<br>Sonderbestimmungen: Nicht anwendbar<br>Begrenzte Mengen: Nicht anwendbar<br>Benötigte Geräte: Nicht anwendbar<br>Feuer Kegel Nummer: Nicht anwendbar |

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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

Nicht anwendbar

#### 14.7.2. Bulk-Transport gemäß MARPOL Annex V und dem IMSBC-Code

| Produktname | Gruppe |
|---|---|
| Guanidiniumthiocyanat | Nicht anwendbar |
| Non-ionic Detergent | Nicht anwendbar |

#### 14.7.3. Bulk-Transport gemäß dem IGC-Code

| Produktname | Schiffstyp |
|---|---|
| Guanidiniumthiocyanat | Nicht anwendbar |
| Non-ionic Detergent | Nicht anwendbar |

## ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

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

**Guanidiniumthiocyanat wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Europa EG-Verzeichnis
Europa Europäisches Zollinventar chemischer Substanzen
Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)
Verordnung der Europäischen Union (EU) (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI (ATP22)

**Zusätzliche Regulierungsinformationen**

Nicht zutreffend

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist in Übereinstimmung mit der folgenden EU-Gesetzgebung und den jeweiligen Anpassungen - soweit anwendbar -: Richtlinien 98/24 / EG, - 92/85 / EWG - 94/33 / EG - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Mit der Verordnung (EU) 2020/878; Verordnung (EG) Nr 1272/2008 als durch ATPs aktualisiert.

**Informationen nach 2012/18/EU (Seveso III):**

| | |
|---|---|
| **Seveso Kategorie** | Nicht verfügbar |

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

**Continued...**

Für diesen Stoff/dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung dur chgeführt.

### 15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen

**Zubereitung ist WGK 2**

| Name | WGK | Partitur | Quelle |
|---|---|---|---|
| GUANIDINIUMTHIOCYANAT | 2 | | von Verordnung |

### Nationaler Inventarstatus

| Nationale Inventar | Stellung |
|---|---|
| Australien - AIIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz | Ja |
| Kanada - DSL | Ja |
| Kanada - NDSL | Nein (Guanidiniumthiocyanat; Non-ionic Detergent) |
| China - IECSC | Ja |
| Nationales Verzeichnis industrieller Chemikalien Kolumbiens | Nein (Guanidiniumthiocyanat; Non-ionic Detergent) |
| Europa - EINECS / ELINCS / NLP | Nein (Non-ionic Detergent) |
| Japan - ENCS | Ja |
| Korea - KECI | Nein (Guanidiniumthiocyanat) |
| Neuseeland - NZIoC | Ja |
| Philippinen - PICCS | Ja |
| USA - TSCA | Alle chemischen Stoffe in diesem Produkt wurden als ‘Aktiv’ im TSCA-Inventar eingestuft |
| Taiwan - TCSI | Ja |
| Mexiko - INSQ | Nein (Guanidiniumthiocyanat) |
| Vietnam - NCI | Ja |
| Russland - FBEPH | Nein (Non-ionic Detergent) |
| VAE – Kontrollliste (Verbotene/Eingeschränkte Stoffe) | Nein (Guanidiniumthiocyanat; Non-ionic Detergent) |
| ***Legende:*** | ***Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar***<br>***Nein = Einer oder mehrere der CAS-gelisteten Inhaltsstoffe befinden sich nicht im Inventar. Diese Zutaten können ausgenommen sein oder erfordern eine Registrierung.*** |

## ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

| | |
|---|---|
| **Bearbeitungsdatum** | 28/09/2026 |
| **Anfangsdatum** | 08/01/2021 |

### Volltext Risiko-und Gefahrencodes

### Zusammenfassung der SDS-Version

| Version | Datum der Aktualisierung | Abschnitte aktualisiert |
|---|---|---|
| 6.27 | 27/09/2026 | Mögliche Gefahren - Einstufung, Maßnahmen zur Brandbekämpfung - Feuerwehrmann (Brand- / Explosionsgefahr) |

### Weitere Informationen

Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) ist ein Instrument zur Gefahrenkommunikation und sollte zur Unterstützung bei der Risikobewertung verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die gemeldeten Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen Risiken darstellen. Risiken können anhand von Expositionsszenarien bestimmt werden. Maßstab der Verwendung, Häufigkeit der Verwendung und aktuelle oder verfügbare technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.
Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:
EN 166 - Persönlicher Augenschutz
EN 340 - Schutzkleidung
EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.
EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien
EN 133 - Geräte zum Atemschutz

### Abkürzungen und Akronyme

- PC—TWA: Zulässige Konzentration - Zeitgewichteter Mittelwert
- PC—STEL: Zulässige Konzentration-Kurzzeitexpositionsgrenzwert
- IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
- ACGIH: Amerikanischer Verband der Staatlichen Industriehygieniker
- STEL: Kurzzeitexpositionsgrenzwert
- TEEL: Vorübergehender Grenzwert für Notfallexposition。
- IDLH: Unmittelbar lebens- oder gesundheitsgefährdende Konzentrationen
- ES: Expositionsstandard
- OSF: Geruchssicherheitsfaktor
- NOAEL: Kein beobachteter negativer Effekt
- LOAEL: Niedrigster beobachteter negativer Effekt
- TLV: Schwellengrenzwert
- LOD: Grenze des Nachweises
- OTV: Geruchsschwellenwert
- BCF: BioKonzentrations-Faktoren

**Continued...**

- BEI: Biologischer Expositionsindex
- DNEL: Abgeleiteter Wirkungsschwellenwert
- PNEC: Vorhergesagte wirkungslose Konzentration
- MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
- IMSBC: Internationaler Code für feste Massengüter zur See
- IGC: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die verflüssigte Gase befördern
- IBC: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die chemische Stoffe in großen Mengen befördern

- AIIC: Australisches Inventar der Industriechemikalien
- DSL: Liste inländischer Stoffe
- NDSL: Liste ausländischer Stoffe
- IECSC: Inventar der chemischen Stoffe in China
- EINECS: Europäisches Inventar der Altstoffe
- ELINCS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
- NLP: Nicht-mehr-Polymere
- ENCS: Inventar vorhandener und neuer chemischer Stoffe
- KECI: Koreanisches Altstoffinventar
- NZIoC: Neuseeländisches Chemikalieninventar
- PICCS: Philippinisches Inventar von Chemikalien und chemischen Stoffen
- TSCA: Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe
- TCSI: Taiwanisches Verzeichnis chemischer Stoffe
- INSQ: Nationales Verzeichnis der chemischen Stoffe
- NCI: Nationales Chemikalieninventar
- FBEPH: Russisches Register potenziell gefährlicher chemischer und biologischer Stoffe

**Klassifizierung und Verfahren zur Ableitung der Klassifizierung für Gemische gemäß Regulation (EC) 1272/2008 [CLP]**

| Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen | Klassifizierungsverfahren |
|---|---|
| Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4, H302 | Auf Basis von Testdaten |
| Akute Toxizität (dermal), Gefahrenkategorie 4, H312 | Auf Basis von Testdaten |
| Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2, H315 | Rechenmethode |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Gefahrenkategorie 1, H318 | Rechenmethode |
| Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 4, H332 | Auf Basis von Testdaten |
| Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3, H412 | Rechenmethode |
| , EUH032 | Auf Basis von Testdaten |



**end of SDS**