

**SICHERHEITSDATENBLATT****arxada**

TROYSHIELD SC1

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1 Produktidentifikator**

**Produktname** : TROYSHIELD SC1  
**UFI** : D7V0-107T-C009-DN6E  
**Produktcode** : 22796  
**Produktbeschreibung** : Nicht verfügbar.  
**Produkttyp** : Flüssigkeit.  
**Andere Identifizierungsarten** : Nicht verfügbar.

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

Systemreiniger für Kühlschmierstoffe

**Identifizierte Verwendungen**

Nicht anwendbar.

**Verwendungen von denen abgeraten wird**

Nicht anwendbar.

**1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

TROY CHEMICAL COMPANY BV  
 Poortweg 4C  
 2612PA Delft  
 The Netherlands  
 Phone: + 31 (0) 10 899 0142

**E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person für dieses SDB** : sds-info@arxada.com

**1.4 Notrufnummer****Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum**

Österreich: Vergiftungsinformationszentrale, 01/406 43 43	Belgien: Centre anti-poison/ Antgiftcentrum 070 245245	Tschechische Republik: 1.7 Nouzové telefonní číslo: Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2: telefon ( 24 hodin/den) 224919293, 224915402, 224914575	Dänemark: Giftinformation: +45 35 31 60 60	Estland: Mürgistusteabekeskus: 16662 Hädaabinumber: 112	Finnland: Myrkytystietokeskus 0800 147 111 tai 09 471 977
Frankreich: ORFILA (INRS): + 33 (0)1 45 42 59 59	Deutschland: Giftnotrufzentrale Berlin: +49 030 - 192 40	Ungarn: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ) 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2. +36-80-201199 (ingyenes, éjjel-nappal) +36-1-4766464	Irland: NPIC (8am to 10 pm daily): Phone 01-8092166	Italien: Ospedale Niguarda Cà Granda, Milan 0266101029	Litauen: Poison centre: 236 20 52
Niederlande: NVIC (medical personnel, 24/7): Tel: 088 755 8000	Norwegen: Norwegian poison information center: 22 59 13 00	Polen: 112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne); Ośrodki Informacji Toksykologicznej: +58 682 04 04 (Gdańsk), +12 411 99 99 (Kraków), +61 847 69 46 (Poznań), + 48 607 218 174 (Warszawa)	Slowakei: Slovensko: Národné toxikologické informačné centrum Limbova 5 833 05 Bratislava Tel. 02/5477 4166, 02/5477 4605 http://www.ntic.sk/ntic_en.php?adr=safetydata	Slowenien: Center za obveščanje 112	Portugal: Centro de Informação Antivenenos: +351 800 250 250
Schweden: 112	Schweiz: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum: +41 - 1- 145	Türkei: Nicht verfügbar.	Vereinigtes Königreich (UK): NPIS 0870 600 6266	Spanien: INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA 91 562 04 20	Griechenland: Children's hospital "P.Kyriakou", Thivon & Levadias 1, GR 11527, Goudi, Athens Tel. +30 210 7793 777

TROYSHIELD SC1

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

Letland: Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests: 112, Toksikoloģijas un sepses klīnikas Saindēšanās un zāļu informācijas centrs, Hipokrāta 2, Rīga, Latvija, LV-1038; strāda 24 h diennaktī. Tel. nr. +371 67042473"	Kroatien: Broj za izvanredna stanja: 112 Broj za medicinske informacije za Hrvatsku: 01 23 48 342 (Centar za kontrolu otrovanja)	Serbien: Broj telefona Nacionalnog centra za kontrola trovanja: ++381 11-662 381 (24 sata)	Bulgarien: Национален Токсикологичен Център (Токсикология Пирогов) - 02/9154409	Island: (+354) 543-2222	Rumänien: +40 21.318.36.06 (Disponibil în intervalul orar 8.00 – 16.00), Birou RSI și Informare Toxicologica din cadrul INSP, Str. D.Leonte Nr. 1-3, Bucuresti, Romania
Luxemburg: Centre Antipoisons / Giftinformationszentrum, Tel.: (+352) 8002 5500)	Zypern: 1401	Malta: Medicines and Poisons Information Service at Mater Dei Hospital (MDH) +356 2545 6508 Emergency number: 112			

### Lieferant

**Notrufnummer (24/7)** : +44 20 3885 0382 [CCN864796] (24/7)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

**Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Acute Tox. 4, H332  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Dam. 1, H318  
Skin Sens. 1, H317  
STOT RE 2, H373

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** : Gefahr

**Gefahrenhinweise** : Verursacht Hautreizungen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Verursacht schwere Augenschäden.  
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### Sicherheitshinweise

**Allgemein** : Nicht anwendbar.

**Prävention** : Schutzhandschuhe tragen. Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen. Dampf nicht einatmen. Nach Gebrauch gründlich waschen.

**Reaktion** : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen oder ärztliche Hilfe hinzuziehen. BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Lagerung** : Nicht anwendbar.

**Entsorgung** : Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.

TROYSHIELD SC1

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**Gefährliche Inhaltsstoffe** : 2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol  
Octylpolyglykoethercarbonsäure  
2-Amino-ethanol

**Ergänzende** : Nicht anwendbar.

**Kennzeichnungselemente**

**Anhang XVII -** : Nicht anwendbar.

**Beschränkung der  
Herstellung, des  
Inverkehrbringens und der  
Verwendung bestimmter  
gefährlicher Stoffe,  
Mischungen und  
Erzeugnisse**

**Spezielle Verpackungsanforderungen**

**Mit kindergesicherten** : Nicht anwendbar.

**Verschlüssen  
auszustattende Behälter**

**Tastbarer Warnhinweis** : Nicht anwendbar.

**2.3 Sonstige Gefahren**

**Das Produkt entspricht** : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.  
**den Kriterien für PBT-  
oder vPvB-Stoffen gemäß**

**Anhang XIII der  
Verordnung (EG) Nr.  
1907/2006**

**Andere Gefahren, die zu  
keiner Einstufung führen** : Keine bekannt.

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

**3.2 Gemische** : Gemisch

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Spezifisches Bedenken Grenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	REACH #: Biozid EG: 225-208-0 CAS: 4719-04-4 Verzeichnis: 613-114-00-6	7.6	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 2, H330 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 1, H372 (Atmungsorgane) (Einatmen)	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.37 mg/l Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.1%	[1]
2,2',2''-nitrioltriethanol	REACH #: 01-2119486482-31 EG: 203-049-8 CAS: 102-71-6	≤3	Nicht eingestuft.	-	[2]
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	REACH #: 01-2119475104-44 EG: 203-961-6 CAS: 112-34-5 Verzeichnis: 603-096-00-8	≤3	Eye Irrit. 2, H319	-	[1] [2]
Octylpolyglykoethercarbonsäure	CAS: 53563-70-5	≤3	Eye Dam. 1, H318	-	[1]

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : September 28, 2023. **Datum der letzten Ausgabe** : März 08, 2023.

**Version** : 3.01 3/27

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

2-Amino-ethanol	REACH #: 01-2119486455-28 EG: 205-483-3 CAS: 141-43-5 Verzeichnis: 603-030-00-8	≤3	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Oral] = 1089 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l STOT SE 3, H335: C ≥ 5%	[1] [2]
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	REACH #: Biozid EG: 223-296-5 CAS: 3811-73-2 Verzeichnis: 613-344-00-7	0.08	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 1, H372 (Nervensystem) Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411 EUH070 <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b>	ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Dermal] = 790 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.5 mg/l M [Akut] = 100	[1]

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

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

- : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.

**Inhalativ**

- : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Hautkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Mit viel Wasser und Seife waschen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Im Fall von Beschwerden oder Symptomen weitere Einwirkung vermeiden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.
- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

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

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist. Lagerhaltung: Alle Materialien mit Ausnahme von Oxidationsmitteln können gelöscht werden, indem die verfügbare Luft durch CO<sub>2</sub> ersetzt wird, wenn eine stationäre CO<sub>2</sub>-Anlage installiert ist.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keine bekannt.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Kohlendioxid  
Kohlenmonoxid  
Stickoxide

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezielle Schutzmaßnahmen für Feuerwehrlaute** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.
- Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrlaute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrlaute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.
- Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 5 to 35°C (41 to 95°F). Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Nicht verfügbar.

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

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

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Bereitgestellte Informationen beruhen auf typischen voraussichtlichen Verwendungen des Produkts. Bei der Handhabung von Großmengen oder anderen Verwendungen, die die Exposition von Arbeitern oder die Freisetzung in die Umwelt signifikant erhöhen können, sind eventuell zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 10/2019). Hinweise: list of indicative occupational exposure limit values</b> STEL: 101.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 15 ppm 15 Minuten. TWA: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 10 ppm 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 10/2019). Wird über die Haut absorbiert. Hinweise: list of indicative occupational exposure limit values</b> STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 3 ppm 15 Minuten. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 1 ppm 8 Stunden.

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

### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsgrenzwerte
<b>Europa</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 10/2019). Hinweise: list of indicative occupational exposure limit values</b> STEL: 101.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 15 ppm 15 Minuten. TWA: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 10 ppm 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>EU Arbeitsplatzgrenzwerte (Europa, 10/2019). Wird über die Haut absorbiert. Hinweise: list of indicative occupational exposure limit values</b> STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 3 ppm 15 Minuten. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 1 ppm 8 Stunden.
<b>Österreich</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021).</b> MAK - Kurzzeitwerte: 101.2 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Kurzzeitwerte: 15 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Tagesmittelwert: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 10 ppm 8 Stunden.
2,2',2"-nitrilotriethanol	<b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021). Sensibilisierungspotenzial.</b> MAK - Tagesmittelwert: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion MAK - Kurzzeitwerte: 10 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion MAK - Tagesmittelwert: 0.8 ppm 8 Stunden. MAK - Kurzzeitwerte: 1.6 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
2-Amino-ethanol	<b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021). Hautsensibilisator.</b> MAK - Kurzzeitwerte: 7.6 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Kurzzeitwerte: 3 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. MAK - Tagesmittelwert: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. MAK - Tagesmittelwert: 1 ppm 8 Stunden.
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	<b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> MAK - Tagesmittelwert: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. MAK - Kurzzeitwerte: 4 mg/m <sup>3</sup> , 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.
<b>Belgien</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 5/2021).</b> Expositionsgrenzwert: 15 ppm 15 Minuten. Mittelwert: 10 ppm 8 Stunden. Mittelwert: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Expositionsgrenzwert: 101.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.
2,2',2"-nitrilotriethanol	<b>Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 5/2021).</b> Mittelwert: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>Arbeitsplatzgrenzwerte (Belgien, 5/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> Expositionsgrenzwert: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Expositionsgrenzwert: 3 ppm 15 Minuten. Mittelwert: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Mittelwert: 1 ppm 8 Stunden.
<b>Bulgarien</b>	



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

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>Ministry of Labour and Social Policy and the Ministry of Health - Ordinance No 13/2003. (Bulgarien, 6/2021).</b> Limit value 8 hours: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Limit value 15 min: 101.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Limit value 15 min: 15 ppm 15 Minuten. Limit value 8 hours: 10 ppm 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>Ministry of Labour and Social Policy and the Ministry of Health - Ordinance No 13/2003. (Bulgarien, 6/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> Limit value 8 hours: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Limit value 15 min: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Limit value 8 hours: 1 ppm 8 Stunden. Limit value 15 min: 3 ppm 15 Minuten.
<b>Kroatien</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>Ministry of Economy, Labour and Entrepreneurship ELV/ STELV (Kroatien, 1/2021).</b> STELV: 101.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STELV: 15 ppm 15 Minuten. ELV: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. ELV: 10 ppm 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>Ministry of Economy, Labour and Entrepreneurship ELV/ STELV (Kroatien, 1/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> STELV: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STELV: 3 ppm 15 Minuten. ELV: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. ELV: 1 ppm 8 Stunden.
<b>Tschechische Republik</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>Government regulation of Czech Republic PEL/NPK-P (Tschechische Republik, 5/2021).</b> STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 14.8 ppm 15 Minuten. TWA: 70 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 10.36 ppm 8 Stunden.
2,2',2''-nitrioltriethanol	<b>Government regulation of Czech Republic PEL/NPK-P (Tschechische Republik, 5/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 0.805 ppm 8 Stunden. STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 1.61 ppm 15 Minuten.
2-Amino-ethanol	<b>Government regulation of Czech Republic PEL/NPK-P (Tschechische Republik, 5/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> STEL: 7.5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 2.955 ppm 15 Minuten. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 0.985 ppm 8 Stunden.
<b>Dänemark</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>Working Environment Authority (Dänemark, 11/2021).</b> TWA: 68 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 10 ppm 8 Stunden.
2,2',2''-nitrioltriethanol	<b>Working Environment Authority (Dänemark, 11/2021).</b> TWA: 0.5 ppm 8 Stunden. TWA: 3.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>Working Environment Authority (Dänemark, 11/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 1 ppm 8 Stunden.

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

Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz

**Estland**

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.

2,2',2''-nitriлотriethanol

2-Amino-ethanol

**Finnland**

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.

2,2',2''-nitriлотriethanol

2-Amino-ethanol

**Frankreich**

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.

2-Amino-ethanol

**Deutschland**

2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.

**Working Environment Authority (Dänemark, 11/2021).** [] Wird über die Haut absorbiert.TWA: 1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.**Occupational exposure limits, Regulation No. 293 (Estland, 10/2019).**

TWA: 10 ppm 8 Stunden.

TWA: 67.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.**Occupational exposure limits, Regulation No. 293 (Estland, 10/2019). Hautsensibilisator.**TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.STEL: 10 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.**Occupational exposure limits, Regulation No. 293 (Estland, 10/2019). Wird über die Haut absorbiert.**STEL: 7.6 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

STEL: 3 ppm 15 Minuten.

TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

TWA: 1 ppm 8 Stunden.

**Institute of Occupational Health, Ministry of Social Affairs (Finnland, 10/2021).**

TWA: 10 ppm 8 Stunden.

TWA: 68 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.**Institute of Occupational Health, Ministry of Social Affairs (Finnland, 10/2021).**TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.**Institute of Occupational Health, Ministry of Social Affairs (Finnland, 10/2021). Wird über die Haut absorbiert.**STEL: 7.6 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

STEL: 3 ppm 15 Minuten.

TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

TWA: 1 ppm 8 Stunden.

**Ministry of Labor (Frankreich, 5/2021). Hinweise: Indicative regulatory limit values (decree of 30-06-2004 modified)**STEL: 101.2 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

STEL: 15 ppm 15 Minuten.

TWA: 67.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

TWA: 10 ppm 8 Stunden.

**Ministry of Labor (Frankreich, 5/2021). Wird über die Haut absorbiert. Hinweise: Binding regulatory limit values (article R. 4412-149 of the Labor Code)**TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

TWA: 1 ppm 8 Stunden.

STEL: 7.6 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

STEL: 3 ppm 15 Minuten.

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).****Hautsensibilisator.****DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).**Spitzenbegrenzung: 100.5 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.8-Stunden-Mittelwert: 67 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

8-Stunden-Mittelwert: 10 ppm 8 Stunden.

Spitzenbegrenzung: 15 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

**TRGS 900 AGW (Deutschland, 7/2021).**Kurzzeitwert: 100.5 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.Schichtmittelwert: 67 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Schichtmittelwert: 10 ppm 8 Stunden.

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

2,2',2''-nitrioltriethanol	<p>Kurzzeitwert: 15 ppm 15 Minuten.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).</b> 8-Stunden-Mittelwert: 1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 1 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 7/2021).</b> Kurzzeitwert: 1 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion Schichtmittelwert: 1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion</p>
2-Amino-ethanol	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).</b> <b>Hautsensibilisator.</b> Spitzenbegrenzung: 0.51 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Spitzenbegrenzung: 0.2 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. 8-Stunden-Mittelwert: 0.51 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. 8-Stunden-Mittelwert: 0.2 ppm 8 Stunden.</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 7/2021). Wird über die Haut absorbiert. Hautsensibilisator.</b> Kurzzeitwert: 0.5 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten. Kurzzeitwert: 0.2 ppm 15 Minuten. Schichtmittelwert: 0.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Schichtmittelwert: 0.2 ppm 8 Stunden.</p> <p><b>TRGS 907 (Deutschland, 12/2011). Hautsensibilisator.</b></p>
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	<p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 10/2021).</b> <b>[Natriumpyrithion] Wird über die Haut absorbiert.</b> 8-Stunden-Mittelwert: 0.2 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Spitzenbegrenzung: 0.4 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion</p> <p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 7/2021). [Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz] Wird über die Haut absorbiert.</b> Schichtmittelwert: 0.2 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Kurzzeitwert: 0.4 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion</p>
<b>Griechenland</b> 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<p><b>Ministry of Labour and Social Affairs (Griechenland, 9/2021).</b> STEL: 101.2 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 15 ppm 15 Minuten. TWA: 67.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 10 ppm 8 Stunden.</p>
2-Amino-ethanol	<p><b>Ministry of Labour and Social Affairs (Griechenland, 9/2021).</b> <b>Wird über die Haut absorbiert.</b> STEL: 7.6 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 3 ppm 15 Minuten. TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 1 ppm 8 Stunden.</p>
<b>Ungarn</b> 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<p><b>5/2020. (II. 6.) ITM Decree (Ungarn, 2/2020).</b> TWA: 67.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. PEAK: 101.2 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.</p>
2-Amino-ethanol	<p><b>5/2020. (II. 6.) ITM Decree (Ungarn, 2/2020). Wird über die Haut absorbiert.</b> TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. PEAK: 7.6 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.</p>
<b>Irland</b>	

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

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>NAOSH (Irland, 5/2021). Hinweise: EU derived Occupational Exposure Limit Values</b> OELV-8hr: 10 ppm 8 Stunden. OELV-15min: 101.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. OELV-8hr: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. OELV-15min: 15 ppm 15 Minuten.
2,2',2"-nitrilotriethanol	<b>NAOSH (Irland, 5/2021). Hinweise: Advisory Occupational Exposure Limit Values (OELVs)</b> OELV-8hr: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>NAOSH (Irland, 5/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> <b>Hinweise: EU derived Occupational Exposure Limit Values</b> OELV-15min: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. OELV-15min: 3 ppm 15 Minuten. OELV-8hr: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. OELV-8hr: 1 ppm 8 Stunden.
<b>Italien</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>Ministry of Labour and Social Policy (Italien, 6/2020).</b> 8 hours: 10 ppm 8 Stunden. 8 hours: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Short Term: 15 ppm 15 Minuten. Short Term: 101.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.
2-Amino-ethanol	<b>Ministry of Labour and Social Policy (Italien, 6/2020). Wird über die Haut absorbiert.</b> 8 hours: 1 ppm 8 Stunden. 8 hours: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Short Term: 3 ppm 15 Minuten. Short Term: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.
<b>Lettland</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>Ministers Cabinet Regulations Nr.325 - AER (Lettland, 2/2021).</b> STEL: 101.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. TWA: 10 ppm 8 Stunden. STEL: 15 ppm 15 Minuten. TWA: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>Ministers Cabinet Regulations Nr.325 - AER (Lettland, 2/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 0.2 ppm 8 Stunden. STEL: 3 ppm 15 Minuten. STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.
<b>Litauen</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>Lithuanian Hygiene Standard HN 23 (Litauen, 1/2021).</b> STEL: 101.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 15 ppm 15 Minuten. TWA: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 10 ppm 8 Stunden.
2,2',2"-nitrilotriethanol	<b>Lithuanian Hygiene Standard HN 23 (Litauen, 1/2021). Hautsensibilisator.</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.
2-Amino-ethanol	<b>Lithuanian Hygiene Standard HN 23 (Litauen, 1/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 3 ppm 15 Minuten. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 1 ppm 8 Stunden.
<b>Niederlande</b>	

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

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>Ministry of Social Affairs and Employment, Legal limit values (Niederlande, 7/2021). Wird über die Haut absorbiert. Hinweise: Legal indicates a statutory value, Administrative indicates an administrative value that is not legally binding (see background).</b> OEL, 8-h TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>Ministry of Social Affairs and Employment, Legal limit values (Niederlande, 7/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> STEL, 15-min: 100 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. <b>Ministry of Social Affairs and Employment, Legal limit values (Niederlande, 7/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> <b>Hinweise: Administrative</b> STEL, 15-min: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. OEL, 8-h TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
<b>Norwegen</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>FOR-2011-12-06-1358 (Norwegen, 6/2021). Hinweise: indicative limit value</b> TWA: 10 ppm 8 Stunden. TWA: 68 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
2,2',2''-nitrilotriethanol	<b>FOR-2011-12-06-1358 (Norwegen, 6/2021).</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>FOR-2011-12-06-1358 (Norwegen, 6/2021). Wird über die Haut absorbiert. Hinweise: indicative limit value</b> TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 1 ppm 8 Stunden.
<b>Polen</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>Regulation of the Minister of Family, Labor and Social Policy of 18 February 2021, regarding the highest permissible concentrations and values of agents harmful to health in the work environment (Journal of Laws 2021, item 325) (Polen, 2/2021).</b> TWA: 67 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten.
2-Amino-ethanol	<b>Regulation of the Minister of Family, Labor and Social Policy of 18 February 2021, regarding the highest permissible concentrations and values of agents harmful to health in the work environment (Journal of Laws 2021, item 325) (Polen, 2/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> STEL: 7.5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
<b>Portugal</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>Portuguese Institute of Quality (Portugal, 11/2014).</b> TWA: 10 ppm 8 Stunden. Form: Inhalable fraction and vapor
2,2',2''-nitrilotriethanol	<b>Portuguese Institute of Quality (Portugal, 11/2014).</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>Portuguese Institute of Quality (Portugal, 11/2014).</b> STEL: 6 ppm 15 Minuten. TWA: 3 ppm 8 Stunden.
<b>Rumänien</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>HG 1218/2006 with subsequent modifications and additions (Rumänien, 3/2021).</b> VLA: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Short term: 101.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Short term: 15 ppm 15 Minuten. VLA: 10 ppm 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>HG 1218/2006 with subsequent modifications and additions (Rumänien, 3/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b>

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

	<p>VLA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.  VLA: 1 ppm 8 Stunden.  Short term: 7.6 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.  Short term: 3 ppm 15 Minuten.</p>
<p><b>Slowakei</b>  2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.</p>	<p><b>Government regulation SR c. 355/2006 (Slowakei, 9/2020).</b>  STEL: 101.2 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.  TWA: 67.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.  TWA: 10 ppm 8 Stunden.  STEL: 15 ppm 15 Minuten.</p>
<p>2-Amino-ethanol</p>	<p><b>Government regulation SR c. 355/2006 (Slowakei, 9/2020).</b>  <b>Wird über die Haut absorbiert.</b>  STEL: 7.6 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.  TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.  TWA: 1 ppm 8 Stunden.  STEL: 3 ppm 15 Minuten.</p>
<p><b>Slowenien</b>  2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.</p>	<p><b>Regulation on protection of workers from the risks related to exposure to chemical substances at work (Slowenien, 5/2021).</b>  TWA: 67.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.  TWA: 10 ppm 8 Stunden.  KTV: 101.2 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.  KTV: 15 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>
<p>2-Amino-ethanol</p>	<p><b>Regulation on protection of workers from the risks related to exposure to chemical substances at work (Slowenien, 5/2021).</b>  <b>Wird über die Haut absorbiert.</b>  TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.  TWA: 1 ppm 8 Stunden.  KTV: 7.6 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.  KTV: 3 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.</p>
<p>Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz</p>	<p><b>Regulation on protection of workers from the risks related to exposure to chemical substances at work (Slowenien, 5/2021).</b>  <b>Wird über die Haut absorbiert.</b>  TWA: 1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Form: Inhalierbarer Anteil  KTV: 2 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten. Form: Inhalierbarer Anteil</p>
<p><b>Spanien</b>  2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.</p>	<p><b>National institute of occupational safety and health (Spanien, 4/2021).</b>  TWA: 67.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.  TWA: 10 ppm 8 Stunden.  STEL: 15 ppm 15 Minuten.  STEL: 101.2 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.</p>
<p>2,2',2"-nitrioltriethanol</p>	<p><b>National institute of occupational safety and health (Spanien, 4/2021).</b>  TWA: 5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.</p>
<p>2-Amino-ethanol</p>	<p><b>National institute of occupational safety and health (Spanien, 4/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b>  STEL: 7.5 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.  STEL: 3 ppm 15 Minuten.  TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.  TWA: 1 ppm 8 Stunden.</p>
<p><b>Schweden</b></p>	

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

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>Work environment authority Regulation 2018:1 (Schweden, 9/2021).</b> STEL: 101 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 15 ppm 15 Minuten. TWA: 68 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 10 ppm 8 Stunden.
2,2',2''-nitrilotriethanol	<b>Work environment authority Regulation 2018:1 (Schweden, 9/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 1.6 ppm 15 Minuten. TWA: 0.8 ppm 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>Work environment authority Regulation 2018:1 (Schweden, 9/2021). Wird über die Haut absorbiert.</b> STEL: 7.5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 3 ppm 15 Minuten. TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 1 ppm 8 Stunden.
<b>Schweiz</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>SUVA (Schweiz, 1/2021). Hinweise: definitive Festlegung</b> Kurzzeitgrenzwerte: 101 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: Dampf und Aerosole MAK-Wert: 67 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: Dampf und Aerosole <b>SUVA (Schweiz, 1/2021).</b> Kurzzeitgrenzwerte: 15 ppm 15 Minuten. Form: Dampf und Aerosole MAK-Wert: 10 ppm 8 Stunden. Form: Dampf und Aerosole
2,2',2''-nitrilotriethanol	<b>SUVA (Schweiz, 1/2021).</b> Kurzzeitgrenzwerte: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion MAK-Wert: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion
2-Amino-ethanol	<b>SUVA (Schweiz, 1/2021). Hautsensibilisator. Hinweise: definitive Festlegung</b> Kurzzeitgrenzwerte: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: Dampf und Aerosole Kurzzeitgrenzwerte: 4 ppm 15 Minuten. Form: Dampf und Aerosole MAK-Wert: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: Dampf und Aerosole MAK-Wert: 2 ppm 8 Stunden. Form: Dampf und Aerosole
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	<b>SUVA (Schweiz, 1/2021). [Natriumpyrithion] Wird über die Haut absorbiert.</b> MAK-Wert: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion Kurzzeitgrenzwerte: 0.4 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. Form: einatembare Fraktion
<b>Türkei</b>	
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<b>TR ISGGM OEL (Türkei, 12/2013).</b> TWA: 67.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 10 ppm 8 Stunden. STEL: 101.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 15 ppm 15 Minuten.
2,2',2''-nitrilotriethanol	<b>ACGIH TLV (USA, 1/2022).</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden.
2-Amino-ethanol	<b>TR ISGGM OEL (Türkei, 12/2013). Wird über die Haut absorbiert.</b> TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden. TWA: 1 ppm 8 Stunden. STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten. STEL: 3 ppm 15 Minuten.

TROYSHIELD SC1

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****Vereinigtes Königreich (UK)**

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.

**EH40/2005 WELs (Vereinigtes Königreich (UK), 1/2020).**

TWA: 10 ppm 8 Stunden.

STEL: 15 ppm 15 Minuten.

TWA: 67.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.STEL: 101.2 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

2-Amino-ethanol

**EH40/2005 WELs (Vereinigtes Königreich (UK), 1/2020). Wird über die Haut absorbiert.**STEL: 7.6 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

STEL: 3 ppm 15 Minuten.

TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

TWA: 1 ppm 8 Stunden.

Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz

**EH40/2005 WELs (Vereinigtes Königreich (UK)).**TWA: 0.35 mg/m<sup>3</sup>**Empfohlene Überwachungsverfahren**

: Falls dieses Produkt Inhaltsstoffe mit Expositionsgrenzen enthält, kann eine persönliche, atmosphärische (bezogen auf den Arbeitsplatz) oder biologische Überwachung erforderlich sein, um die Wirksamkeit der Belüftung oder anderer Kontrollmaßnahmen und/oder die Notwendigkeit der Verwendung von Atemschutzgeräten zu ermitteln. Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

**DNELs/DMELs**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.2 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Dermal	89 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	50 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	83 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	40.5 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	67.5 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	101.2 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	60.7 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	60.7 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Örtlich
2-Amino-ethanol	DNEL	Langfristig Inhalativ	67.5 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	1 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	3.3 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Oral	3.75 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	0.24 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung [Verbraucher]	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	2 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich



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

[Verbraucher]

### PNECs

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Wert	Methodendetails
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	Frischwasser	1.1 mg/l	-
	Süßwassersediment	4.4 mg/kg	-
	Meerwasser	0.11 mg/l	-
	Meerwassersediment	0.44 mg/kg	-
	Abwasserbehandlungsanlage	200 mg/l	-
2-Amino-ethanol	Boden	0.32 mg/kg	-
	Sekundärvergiftung	56 mg/kg	-
	Frischwasser	0.085 mg/l	-
	Marin	0.0085 mg/l	-
	Sekundärvergiftung	0.025 mg/l	-
	Süßwassersediment	0.425 mg/kg wwt	-
	Meerwassersediment	0.0425 mg/kg wwt	-
Boden	0.035 mg/kg wwt	-	
Abwasserbehandlungsanlage	100 mg/l	-	

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Wenn die Risikobeurteilung dies erfordert, sollten Schutzbrillen getragen werden, die einer anerkannten Norm entsprechen, um die Exposition gegenüber Flüssigkeitsspritzern, Nebeln, Gasen oder Stäuben zu vermeiden. (EN166) Wenn ein Kontakt möglich ist, dann muss folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Beurteilung erfordert einen höheren Schutzgrad: Spritzschutzbrille gegen Chemikalien und/oder Gesichtsschutz. Bei Inhalationsgefahren ist möglicherweise stattdessen ein Vollgesichts-Atemschutzgerät erforderlich.

#### Hautschutz

**Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Geeignete nach EN374 geprüfte Schutzhandschuhe tragen. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.  
Zum Beispiel KCL (Material: Artikel Nr. (Dicke in mm)):  
Naturlatex I: 0395 (1.0)  
Naturlatex II: 0706 (0.6), 0708 (0.5)  
Neopren Nitrile II: 0717 (-)  
Neopren (Polychloropene): 0720 (0.65)  
Nitril I: 0730 (0.4), 0733 (0.5)  
Nitril II: 0740 (0.11)  
Nitril III: 0743 (-)

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

Viton: 0890 (0.7)

Butyl: 0898 (0.7)

Butyl II: 0897 (-)

Die oben genannten Durchbruchzeiten beruhen auf Labormessungen von KCL nach EN374 und gelten nur für KCL-Handschuhe.

Diese Empfehlung gilt nur für das Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Auflösung oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (beispielsweise KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

- Körperschutz** : Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. (EN343)
- Anderer Hautschutz** : Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.
- Atemschutz** : Wählen Sie – basierend auf der Gefahr und dem Risiko einer Exposition – die Atemschutzmaske aus, die die entsprechenden Standards erfüllt und über die entsprechenden Zertifikationen verfügt. Atemschutzmasken müssen gemäß dem Atemschutzprogramm benutzt werden, um einen richtigen Sitz, eine adäquate Schulung und andere wichtige Verwendungsaspekte sicherstellen zu können.
- Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

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

#### Aussehen

- Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit.
- Farbe** : Farblos bis hellgelb.
- Geruch** : Charakteristisch.
- Geruchsschwelle** : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht verfügbar.
- Siedebeginn und Siedebereich** : 100°C (212°F)
- Entzündbarkeit** : Nicht verfügbar.
- Untere und obere Explosionsgrenze** : Nicht verfügbar.
- Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: >100°C (>212°F)
- Selbstentzündungstemperatur** :

Name des Inhaltsstoffs	°C	°F	Methode
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	210	410	
2,2',2"-nitrilotriethanol	324	615.2	
2-Amino-ethanol	385 bis 410	725 bis 770	

- Zersetzungstemperatur** : Nicht verfügbar.
- pH-Wert** : 9.6 bis 10.3 [Konz. (% w/w): 2%]
- Viskosität** : Nicht verfügbar.
- Löslichkeit(en)** :

TROYSHIELD SC1

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

Medien	Resultat
kaltes Wasser heißem Wasser	Löslich Löslich

<b>Löslichkeit in Wasser</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Mit Wasser mischbar</b>	: Ja.
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Dampfdruck</b>	: <1 kPa (<7.5 mm Hg)
<b>Relative Dichte</b>	: 1.015 bis 1.045 kg/L
<b>Dichte</b>	: 1.015 bis 1.045 g/cm <sup>3</sup> [20°C (68°F)]
<b>Dampfdichte</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Explosive Eigenschaften</b>	: Nicht explosiv in der Gegenwart von folgenden Materialien oder Bedingungen: offene Flammen, Funken und elektrostatische Entladungen, Hitze, Erschütterungen und mechanische Einwirkungen, oxidierende Materialien, reduzierende Materialien, brennbare Stoffe, organische Stoffe, Metalle, Säuren, Laugen und Feuchtigkeit.
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Partikeleigenschaften</b>	
<b>Mediane Partikelgröße</b>	: Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

<b>10.1 Reaktivität</b>	: Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
<b>10.2 Chemische Stabilität</b>	: Das Produkt ist stabil.
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	: Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>	: Keine spezifischen Daten.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien</b>	: Keine spezifischen Daten.
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	: Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	0.37 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	500 bis 2000 mg/kg	-
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	LC50 Inhalativ Gas.	Ratte	>29 ppm	2 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	2700 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	3384 mg/kg	-

TROYSHIELD SC1

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

2-Amino-ethanol	LC50 Inhalativ Dampf	Ratte	>1.3 mg/l	6 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	2504 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1089 mg/kg	-
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	1.08 mg/l	4 Stunden
	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	2.7 mg/l	4 Stunden
	LD50 Dermal	Kaninchen	700 mg/kg	-
	LD50 Dermal	Kaninchen	1800 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	750 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1500 mg/kg	-
	LD50 Oral	Ratte	1208 mg/kg	-

**Schlussfolgerung /** : Nicht verfügbar.**Zusammenfassung****Schätzungen akuter Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
TROYSHIELD SC1	2500	N/A	N/A	N/A	1.5
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	500	N/A	N/A	N/A	0.37
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	3384	2700	N/A	N/A	N/A
2-Amino-ethanol	1089	1100	N/A	11	N/A
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	500	790	N/A	N/A	0.5

**Reizung/Verätzung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen	-	-	-
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	Haut - Reizend	Kaninchen	-	-	-
	Augen - Reizend	Kaninchen	-	24 Stunden	-

**Schlussfolgerung /** : Nicht verfügbar.**Zusammenfassung****Sensibilisierung**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Expositionsweg	Spezies	Resultat
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	Haut	Meerschweinchen	Sensibilisierend
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	Haut	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend
2-Amino-ethanol	Haut	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	Haut	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend

**Schlussfolgerung /** : Nicht verfügbar.**Zusammenfassung****Mutagenität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Versuch	Resultat
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	471 Bacterial Reverse Mutation Test	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Negativ
	474 Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Karzinogenität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Reproduktionstoxizität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Teratogenität**

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
2-Amino-ethanol	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	Kategorie 1	Einatmen	Atmungsorgane
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	Kategorie 1	-	Nervensystem

**Aspirationsgefahr**

Nicht verfügbar.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Inhalativ** : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

**Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition****Kurzzeitexposition**

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Langzeitexposition**

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

Nicht verfügbar.

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Allgemein** : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

**Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Reproduktionstoxizität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren****11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nicht verfügbar.

**11.2.2 Sonstige Angaben**

Nicht verfügbar.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Exposition
2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	Akut EC50 26.1 ppm Frischwasser	Daphnie - Daphnia magna	48 Stunden
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	Akut LC50 >118 ppm Meerwasser EC50 >100 mg/l	Fisch - Cyprinodon variegatus Algen - Scenedesmus subspicatus	96 Stunden 96 Stunden
2-Amino-ethanol	Akut EC10 1170 mg/l	Mikroorganismus	18 Stunden
	Akut EC50 >100 mg/l	Wasserpflanzen	96 Stunden
	Akut EC50 >100 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Akut EC50 >1000 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Akut LC50 2700 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut LC50 1300000 µg/l Frischwasser	Fisch - Lepomis macrochirus	96 Stunden
	EC10 >1000 mg/l Akut EC50 2.8 mg/l	Mikroorganismus Krustazeeen - Pseudikirchneriella subcapitata	30 Minuten 72 Stunden
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	Akut EC50 65 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Akut LC50 349 mg/l	Fisch - Cyprinus carpio	96 Stunden
	Chronisch NOEC 0.85 mg/l	Daphnie - Daphnia magna	21 Tage
	Chronisch NOEC 1.24 mg/l	Fisch - Oryzias latipes	30 Tage
	Akut EC50 0.46 mg/l	Algen - green algae	72 Stunden
	Akut EC50 0.022 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Akut LC50 0.0092 mg/l	Daphnie	48 Stunden
	Akut LC50 0.0073 mg/l	Fisch	96 Stunden
	Akut NOEC 0.46 mg/l	Algen - green algae	72 Stunden

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

TROYSHIELD SC1

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	301E Ready Biodegradability - Modified OECD Screening Test	90 bis 100 % - Leicht - 14 Tage	-	-
	301B Ready Biodegradability - CO <sub>2</sub> Evolution Test	90 bis 100 % - Leicht - 8 Tage	-	-
	301C Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)	89 bis 93 % - Leicht - 28 Tage	-	-
2-Amino-ethanol	-	>90 % - Leicht - 21 Tage	-	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	-	-	Leicht
2-Amino-ethanol	-	-	Leicht
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	-	-	Leicht

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Potential
2-(2-Butoxyethoxy)ethanol.	<1	<100	niedrig
2-Amino-ethanol	-1.91	-	niedrig
Pyridin-2-thiol-1-oxid, Natriumsalz	-2.64	50	niedrig

**12.4 Mobilität im Boden**

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : Nicht verfügbar.

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

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

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

Nicht verfügbar.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung****Produkt**

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** : Ja.

**Europäischer Abfallkatalog (EAK)**

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
16 03 05*	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

**Verpackung**

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

	ADR/RID	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	Nicht unterstellt.	Not regulated	Not regulated
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	-	-	-
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	-	-	-
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	-	-	-
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nein.	No.	No.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.



TROYSHIELD SC1

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.7 Massengutbeförderung** : Nicht verfügbar.  
auf dem Seeweg gemäß  
IMO-Instrumenten

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse : Nicht anwendbar.

Sonstige EU-Bestimmungen

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft : Nicht gelistet

Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser : Nicht gelistet

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)

Nicht gelistet.

persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Nationale Vorschriften

Verordnung über Biozidprodukte

**Produkttyp** : Flüssigkeit.

Exposition vermeiden. Nach unbeabsichtigter Exposition sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kein Erbrechen auslösen.

Produktabfälle und leere Behälter müssen gemäß der örtlichen Abfallbestimmungen entsorgt werden. Behälter nicht wiederverwenden.

**Ablaufdatum** : Nicht verfügbar.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Dänemark

**MAL-Code** : 5-6

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**Deutschland

Lagerklasse (TRGS 510) : 12

Wassergefährdungsklasse : 1 AwSV Anlage 1, Nummer 5.2

Internationale VorschriftenChemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III

Listenname	Name des Inhaltsstoffs	Status
Formular III	Triethanolamine	Gelistet

Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC)

Nicht gelistet.

UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

Bestandsliste**Australien** : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.**Kanada** : Mindestens eine Komponente ist nicht in der DSL (Liste der einheimischen Substanzen) gelistet. Diese Komponenten sind jedoch alle in der NDSL (Liste der nicht einheimischen Substanzen) gelistet.**China** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.**Eurasische Wirtschaftsunion** : **Bestand der Russischen Föderation:** Nicht bestimmt.**Japan** : **Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL):** Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.  
**Japanische Liste (ISHL):** Nicht bestimmt.**Neuseeland** : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.**Philippinen** : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.**Süd-Korea** : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.**Taiwan** : Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.**Thailand** : Nicht bestimmt.**Türkei** : Nicht bestimmt.**USA** : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.**Vietnam** : Nicht bestimmt.**15.2** : Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.  
**Stoffsicherheitsbeurteilung****ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme** :

- ATE = Schätzwert akute Toxizität
- CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]
- DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert
- DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert
- EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis
- N/A = Nicht verfügbar
- PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

TROYSHIELD SC1

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

RRN = REACH Registriernummer

SGG = Trenngruppe

vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)**

<b>Einstufung</b>	<b>Begründung</b>
Acute Tox. 4, H332	Rechenmethode
Skin Irrit. 2, H315	Rechenmethode
Eye Dam. 1, H318	Rechenmethode
Skin Sens. 1, H317	Rechenmethode
STOT RE 2, H373	Rechenmethode

**Volltext der abgekürzten H-Sätze**

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH070	Giftig bei Berührung mit den Augen.

**Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]**

Acute Tox. 2	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 2
Acute Tox. 3	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3
Acute Tox. 4	AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4
Aquatic Acute 1	KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2
Aquatic Chronic 3	LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3
Eye Dam. 1	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1
Eye Irrit. 2	SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2
Skin Corr. 1B	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B
Skin Irrit. 2	ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2
Skin Sens. 1	SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1
STOT RE 1	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1
STOT RE 2	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2
STOT SE 3	SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3

**Druckdatum** : Januar 15, 2024.**Ausgabedatum/** : September 28, 2023.**Überarbeitungsdatum****Datum der letzten Ausgabe** : März 08, 2023.**Version** : 3.01**Hinweis für den Leser**

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen.

Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders. Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.