



HOUGHTON®

# SICHERHEITSDATENBLATT

Überarbeitet am: 15-09-2017

Version 3

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

Produktcode:	53016902-M
Produktcode (DE):	- 50880000
Produktname	CALLINA FLUID CU 690 N
Produkt Registrierungsnummer	
Dänemark	-
Norwegen	-
Schweden	-
EC #	
Reiner Stoff/reine Zubereitung	Enthält 2-Butoxyethanol, Ethanolamin, Phosphorsäure, Mono- und Di-C6-10-Alkylester, 2,2,2-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol

### 1.2. Relevante ermittelte Verwendungszwecke des Stoffs oder Gemischs und Verwendungszwecke, von denen abgeraten wird

Empfohlene Verwendung	Verstäuber Reinigungsprodukt
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Andere Zwecke

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller, Importeur, Lieferant

**Houghton plc**  
Beacon Road  
Trafford Park  
Manchester  
M17 1AF  
**Tel: +44 (0)161 874 5000**  
productstewardship@houghtonintl.com

**Houghton S.A.S.**  
604 Bd Albert Camus,  
BP 60041  
69652 Villefranche sur saone  
France  
**Tel: (0) 4 74 65 65 00**  
Fax: (0) 4 74 60 08 44

**Houghton Iberica S.A.**  
Pol. Ind. Can Salvatella-TorreMateu  
08210 Barbera del Valles  
Barcelona  
SPAIN  
**Tel: +(34 93) 718 85 00**  
Fax: +(34 93) 718 93 00  
msds.es@houghtonintl.com

**Houghton Deutschland GmbH**  
Giselherstr. 57. D-44319.  
Dortmund  
Deutschland  
**Tel: +49 (0) 231/9277-0**  
Fax: +49 (0)231/9277-120  
MSDS@houghtonintl.com

**Ragione Sociale: Houghton Italia S.p.A.**  
Indirizzo: Via Postiglione, 30  
10024 Moncalieri (TO)  
ITALY  
**Telefono: (+39) 011 6475811**  
Fax: (+39) 0116472778.  
ITTN-MSDS@houghtonintl.com

**Houghton Benelux B.V.**  
Hoogoorddreef 15  
Unit 3  
1101BA Amsterdam  
Holland  
**Telefoon: 00800 1624 5840**  
Fax: +00 33 474 60 08 44  
customerservice.nl@houghtonintl.com

**Houghton Sverige AB**  
La Cours Gata 4  
252 31 Helsingborg  
Sverige  
**Tel: +46 42 29 55 10**  
E-mail: info.se@houghtonintl.com

**Houghton Polska SP z.o.o**  
UlKapelanka 17  
30-347 Krakow  
Poland  
**+48 122665240**  
info@houghton.com.pl

**Houghton Ukraine Ltd**  
Ukraine, Kiev 04213  
13, Prirechnaya St.  
**Phone: +38 (044) 360-10-24**  
Fax: +38 (044) 426-27-76

**Houghton Danmark A/S**  
Energivej 3  
DK-4180 Sorø  
Danmark  
**Tel: +45 45 85 23 00**  
E-mail: houghton@houghton.dk

**Houghton Romania**  
2A, Jiului Street  
4th Floor / Room 2  
013219 Bucharest  
**Phone: +40 21 667 06 15**  
Fax: +40 21 667 09 70

**Houghton Kimya San. A.Ş**  
Kosuyolu Mah  
Asma Dall Sok  
No: 1434718 Kadıköy  
İstanbul  
Türkiye  
**Phone Number: +90 216 325 15 15 0**

**Houghton CZ s.r.o.**  
Bartošova 3  
602 00 Brno  
Czech Republic  
**Phone: +420 542 213 332**  
office@houghton.cz

#### 1.4. Notfall-Telefonnummer

Carechem 24 International: +44 1235 239670

<b>Österreich</b>		Notfall-Telefonnummer +43 (0) 1 406 4343
<b>Belgien</b>		Telefoonnummer voor +32 (0)70 245 245
<b>Bulgarien</b>		Телефон за спешни случаи +359 2 9154 409
<b>Kroatien</b>		Notfall-Telefonnummer
<b>Tschechische Republik</b>	Carechem 24 International: +420 228 882 830	Telefonní číslo pro naléhavé situace +420 224 919 293
<b>Dänemark</b>	Carechem 24 International: +45 8988 2286	Ring til Giftlinjen på +45 82 12 12 12
<b>Estland</b>		Mürgistusteabekeskuse +372 626 93 90
<b>Finnland</b>	Carechem 24 International: +358 9 7479 0199	Hätäpuhelinnumero +358 09 471 977
<b>Frankreich</b>	Carechem 24 International: +33 1 72 11 00 03	

		Numéro d'appel d'urgence +33 (0)1 45 42 5959
<b>Deutschland</b>	Carechem 24 International: +49 69 222 25285	
<b>Griechenland</b>	Carechem 24 International: +30 21 1198 3182	
<b>Ungarn</b>		Díjmentesen hívható zöld szám +36 80 20 11 99
<b>Italien</b>	Carechem 24 International: +39 02 3604 2884	Numeri telefonici dei principali CAV: FI 055 7947819, MI 02 66101029, PV 038 224444, RM 06 3054343, NA 081 7472870
<b>Irland</b>		Emergency telephone number +353 01 809 2166
<b>Lettland</b>		Valsts Toksikoloģijas centra Saindēšanās un zāļu informācijas centrs +371 6704 2473
<b>Litauen</b>		Neatidėliotina informacija apsinuodijus +370 5 236 20 52
<b>Niederlande</b>	Carechem 24 International: +31 10 713 8195	Nationales Giftinformationszentrum (NL): +31 30 274 88 88 (Hinweis: Dieser Dienst steht nur medizinischem Fachpersonal zur Verfügung)
<b>Norwegen</b>	Carechem 24 International: +47 2103 4452	Giftinformasjon +47 22 59 13 00
<b>Polen</b>	Carechem 24 International: +48 22 307 3690	112
<b>Portugal</b>	Carechem 24 International: +351 30880 4750	Número de telefone de emergência +351 808 250 143
<b>Rumänien</b>		Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență +021 318 36 06 (08:00-15:00)
<b>Slowakei</b>		Národné toxikologické informačné centrum +421 2 5477 4166
<b>Südafrika</b>	Carechem 24 International: +27 21 300 2732	
<b>Spanien</b>	Carechem 24 International: +34 91 114 2520	Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses +34 91 562 0420
<b>Schweden</b>	Carechem 24 International: +46 8 566 42573	112 – Ask for poisons information
<b>Schweiz</b>		145; +41 44 251 51 51 (www.toxi.ch)
<b>Türkei</b>	Carechem 24 International: +90 212 375 5231	

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie/Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

<b>Akute Toxizität - Einatmen (Dämpfe)</b>	Kategorie 4 - (H332)
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Kategorie 1 Unter-kategorie B - (H314)
<b>Schwere Augenschädigung /-reizung</b>	Kategorie 1 - (H318)
<b>Sensibilisierung durch Hautkontakt</b>	Kategorie 1 - (H317)
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)</b>	Kategorie 3 - (H335)

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält 2-Butoxyethanol, Ethanolamin, Phosphorsäure, Mono- und Di-C6-10-Alkylester, 2,2,2-(Hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol



**Signalwort**  
GEFAHR

### Gefahrenhinweise

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen

H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen

H335 - Kann die Atemwege reizen

### Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P303 + P361 + P353 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

Haut mit Wasser abwaschen/duschen

P363 - Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen

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 oder Arzt anrufen

P403 + P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine Information verfügbar

- 0 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter oraler Toxizität
- 0 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter dermalen Toxizität
- 0 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter inhalativer Toxizität (Gas)
- 0 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter inhalativer Toxizität (Dampf)
- 0 % des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen unbekannter akuter inhalativer Toxizität (Staub/Nebel)

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1. Stoffe / 3.2. Gemische

Dieses Produkt ist ein Gemisch. Angaben zur Gesundheitsgefährdung basieren auf dessen Bestandteilen

Chemische Bezeichnung	EG-Nr	CAS-Nr	Gewichtsprozent	Einstufung (VO (EG) 1272/2008)	REACH Registrierungsnummer
2-Butoxyethanol	203-905-0	111-76-2	2.5% - 10%	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332)	01-2119475108-36-xxx x
Ethanolamin	205-483-3	141-43-5	2.5% - 10%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Acute Tox. 4 (H332) STOT SE 3 (H335) Aquatic Chronic 3 (H412)	01-2119486455-28-xxx x
Phosphorsäure, Mono- und Di-C6-10-Alkylester	269-616-7	68307-94-8	2.5% - 10%	Skin Corr. 1B (H314)	Keine Daten verfügbar

2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol	-	4719-04-4	0% - 1%	Acute Tox. 4 (H302) Skin Sens. 1 (H317) Acute Tox. 3 (H330)	01-2119529226-41-xxx x
---	---	-----------	---------	---	---------------------------

Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter **Abschnitt 16**

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

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

<b>Allgemeine Empfehlung</b>	Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Kann eine allergische Reaktion hervorrufen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
<b>Einatmen</b>	BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer bequemen Atemposition ruhig halten. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Künstliche Beatmung und/oder Sauerstoff kann notwendig sein.
<b>Hautkontakt</b>	WENN AUF DER HAUT (oder den Haaren): Sofort alle verunreinigten Kleidungsstücke entfernen/ausziehen. Haut mit Wasser abspülen/Dusche. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.
<b>Augenkontakt</b>	Sofort mit viel Wasser ausspülen. Nach erstem Ausspülen, jegliche Kontaktlinsen entfernen und während mindestens 15 Minuten weiter ausspülen. Auge weit geöffnet halten beim Spülen. Betroffene Stelle nicht reiben. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Verschlucken</b>	Mund mit Wasser ausspülen. Viel Wasser trinken. Ohne ärztliche Anweisung kein Erbrechen herbeiführen.
<b>Schutz der Ersthelfer</b>	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Unmittelbare Berührung mit der Haut vermeiden. Bei Mund-zu-Mund-Beatmung eine Sperre verwenden.

### 4.2. Wichtigste sowohl akute als auch verzögerte Symptome und Auswirkungen

<b>Wichtigste Symptome</b>	Verursacht Verätzungen, Blasenbildung, Kann allergische Hautreaktion verursachen, Atemprobleme
----------------------------	--

### 4.3. Angabe der benötigten ärztlichen Soforthilfe und Spezialbehandlung

<b>Hinweise an den Arzt</b>	Symptomatische Behandlung. Kann bei anfälligen Personen Sensibilisierung verursachen.
-----------------------------	---

## ABSCHNITT 5: LÖSCHMASSNAHMEN

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen, CO<sub>2</sub>, Trockenlöschpulver oder Schaum verwenden, Wassersprühstrahl oder Nebel

#### **Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind**

Keine

### 5.2. Besondere von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

#### **Spezielle Gefahren**

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

#### **Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine bei bestimmungsgemäßem Umgang

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### **Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung**

Wie normalerweise bei einem Brand, umluftunabhängiges, mit Überdruck luftversorgtes Atemgerät tragen, MSHA/NIOSH

## **ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

Für angemessene Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Personen in Sicherheit bringen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

**Hinweis für das Personal außerhalb des Notdienstes** Personen in Sicherheit bringen. Material kann glitschige Bedingungen schaffen. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

**Hinweis für das Notdienstpersonal** Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

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

Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen (d. h. Sand, Silicagel, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl). Große Mengen ausgetretener Flüssigkeit eindämmen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Kapitel 8/12/13 für weitere Informationen

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### 7.1. Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Für angemessene Lüftung sorgen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

### 7.2. Bedingungen für eine sichere Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### **Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen**

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Bei Temperaturen zwischen 5 °C und 40 °C aufbewahren.

#### **Lagerfähigkeit**

Es liegen keine Informationen vor.

#### **Unverträgliche Materialien**

Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren, Starke Laugen

### 7.3. Spezifische Endverwendungszwecke

**Bestimmte Verwendung(en)** Verstäuber Reinigungsprodukt

## **ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

## 8.1. Zu überwachende Parameter

## Expositionsgrenzwerte

## Legende

(s) - Skin (Haut); TWA - Time-Weighted Average (zeitlich gewichteter Mittelwert); STEL - Short Term Exposure Limit (Wert für Kurzzeitexposition); Ceiling - Grenzwert; TLV® - Threshold Limit Value (Schwellengrenzwert); PEL (Zulässiges Expositionsmaß)

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien
2-Butoxyethanol	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 25 ppm TWA: 123 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 10 ppm TWA: 49 mg/m <sup>3</sup> limite contraignante STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	VLA-ED: 20 ppm VLA-ED: 98 mg/m <sup>3</sup> (valor límite indicativo) VLA-EC: 50 ppm VLA-EC: 245 mg/m <sup>3</sup> (s)
Ethanolamin	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> limite contraignante STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	VLA-ED: 1 ppm VLA-ED: 2.5 mg/m <sup>3</sup> (valor límite indicativo) VLA-EC: 3 ppm VLA-EC: 7.5 mg/m <sup>3</sup> (s)

Großbritannien Workplace exposure limits (EH40).

Frankreich Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France ED 984 (par l'INRS).

Spanien Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España (Ley 31/1995).

Chemische Bezeichnung	Deutschland	Italien	Portugal	Niederlande
2-Butoxyethanol	AGW TWA: 10 ppm AGW TWA: 49 mg/m <sup>3</sup> Überschreitungsfaktor 4 (II)	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> (Valor-limite indicativo) STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)
Ethanolamin	AGW TWA: 0.2 ppm AGW TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> Überschreitungsfaktor 1 (II)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> (Valor-limite indicativo) STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)

Deutschland TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte, Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS).

Italien Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL), Allegato XXXVIII e Allegato XLIII - Valori Limite di Esposizione Professionale.

Portugal Valores-limite e índices biológicos de exposição profissional a agentes químicos. Quadro 1 - Valores Limite de Exposição (Norma Portuguesa NP 1796:2014).

Niederlande Grenswaarden gezondheidsschadelijke stoffen; Arbeidsomstandighedenregeling.

Chemische Bezeichnung	Österreich	Schweiz	Polen	Irland
2-Butoxyethanol	MAK TWA: 20 ppm MAK TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> MAK STEL: 40 ppm MAK STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 4 X 30 min (s)	TWA: 10 ppm TWA: 49 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm STEL: 98 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 200 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)
Ethanolamin	MAK TWA: 1 ppm MAK TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> MAK STEL: 3 ppm MAK STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> 4 X 15 min (s)	TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 4 ppm STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 7.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)

Österreich Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe ("Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen" - MAK und "Technische Richtkonzentrationen" - TRK).

Schweiz Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016 - SUVAPro.

Polen Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2016 Nr. 944).

Irland 2016 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations 2001.

Chemische Bezeichnung	Finnland	Dänemark	Norwegen	Schweden
2-Butoxyethanol	TWA: 20 ppm	TWA: 20 ppm	TWA: 10 ppm	LLV: 10 ppm

	TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 250 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL: 15 ppm STEL: 75 mg/m <sup>3</sup> (s)	LLV: 50 mg/m <sup>3</sup> STLV: 50 ppm (Indikativ) STLV: 246 mg/m <sup>3</sup> (Indikativ) STLV: 50 ppm (Bindande) STLV: 246 mg/m <sup>3</sup> (Bindande) (s)
Ethanolamin	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 ppm STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> (s)	LLV: 1 ppm LLV: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STLV: 3 ppm (Indikativ) STLV: 7.5 mg/m <sup>3</sup> (Indikativ) STLV: 3 ppm (Bindande) STLV: 7.5 mg/m <sup>3</sup> (Bindande) (s)

*Finnland Förordningen om koncentrationer som befunnits skadliga, 268/2014 - HTP-arvot 2014.*

*Dänemark Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 507 Bilag 2 Afsnit A.  
Norwegen Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), FOR-2011-12-06-1358, FOR-2016-06-21-760, FOR-2016-12-22-1860.  
Schweden Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hygieniska gränsvärden och allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna.*

Chemische Bezeichnung	Tschechische Republik	Ungarn	Bulgarien	Rumänien
2-Butoxyethanol	TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 200 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)
Ethanolamin	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> Ceiling: 7.5 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)

*Tschechische Republik Narizeni vldy 93/2012, kterym se meni narizeni vldy c.361/2007 Sb., kterym se stanoví podminky ochrany zdravi pri praci, ve zneni narizeni vldy c.68/2010 Sb.*

*Ungarn 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról (62/2016. (XII.29.)).*

*Bulgarien НАРЕДБА #13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа.*

*Rumänien Valori Limit Obligatorii Nationale de expunere profesională ale agenților chimic - Anex Nr.1 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 845.*

Chemische Bezeichnung	Griechenland	Zypern	Türkei	Malta
2-Butoxyethanol	TWA: 25 ppm TWA: 120 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)
Ethanolamin	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)

*Griechenland Οριακές Τιμές Επαγγελματικής Έκθεσης - Προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους καρκινογόνους και μεταλλαξιογόνους παράγοντες 127/2000.*

*Zypern Kanonismos 268/2001 του Υπουργικού Συμβουλίου - Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες), 6 Ιουλίου, 2001 - Οπως τροποποιήθηκε από τον Κανονισμό 44/2015 (δημοσιεύθηκε στην Επίσημη Εφημερίδα της Κυβέρνησης της Κύπρου στις 13 Φεβρουαρίου, 2015, Παράρτημα ΙΙΙ(Ι), Αριθμ. 4850).*

*Türkei Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.*

*Malta Occupational Health and Safety Authority Act: Chapter 424.*

Chemische Bezeichnung	Belgien	Luxemburg	Island	Kroatien
2-Butoxyethanol	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 20 ppm TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> TWA: 25 ppm STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)
Ethanolamin	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm

	STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)			
--	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

Belgien Arrêté royal relatif à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail.

Luxemburg Règlement grand-ducal du 28 juillet 2011 concernant la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail.

Island Reglur og reglugerðir sem heyra undir Vinnuverndarlögin nr. 46/1980 um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum. 390/2009 - Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum.

Kroatien Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima.

Chemische Bezeichnung	Russland	Estland	Lettland	Litauen
2-Butoxyethanol	MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 10 ppm TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> (s)
Ethanolamin	MAC: 0.5 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 0.2 ppm TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 3 ppm TWA: 8 mg/m <sup>3</sup> STEL: 6 ppm STEL: 15 mg/m <sup>3</sup> (s)

Russland ГН 2.2.5.1313-03 "Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны".

Estland Tookeskonna keemiliste ohutegurite piinormid.

Lettland Ministru Kabineta noteikumi Nr. 325 - Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar ķīmiskajām vielām darba vietās.

Litauen Del Lietuvos higienos normos HN 23:2011 "Cheminiu medžiagu profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai".

Chemische Bezeichnung	Weißrussland	Ukraine	Slowakei	Slowenien
2-Butoxyethanol			TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: STEL ppm STEL: STEL mg/m <sup>3</sup> (s)
Ethanolamin	(s)		TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: STEL ppm STEL: STEL mg/m <sup>3</sup> (s)

Weißrussland Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы "Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ".

Slowakei Nariadenie vlády Slovenskej republiky z 16. januára 2002 o ochrane zdravia pri práci s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi.

Slowenien Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu.

Chemische Bezeichnung	Serbien	Mazedonien	Liechtenstein	Südafrika
2-Butoxyethanol	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50.0 ppm STEL: 245 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 20 ppm TWA: 98 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 246 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 25 ppm TWA: 120 mg/m <sup>3</sup> (s)
Ethanolamin	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.5 mg/m <sup>3</sup> (s)	TWA: 1 ppm TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 3 ppm STEL: 7.6 mg/m <sup>3</sup> (s)	

Serbien Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama, Prilog 1- Obavezajuće granične vrednosti izloženosti hemijskim materijama na radnom mestu.

Mazedonien Правилник минималните барања за безбедност и здравје при работа вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции.

Liechtenstein 822.103.3 - Verordnung ueber die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz, Arbeitnehmerschutz.

Südafrika Hazardous Chemical Substances Regulations, 1995 - Annexure 1: Occupational Exposure Limits.

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

**Arbeitnehmer Systemische Toxizität**

Chemische Bezeichnung	Langzeitig - Orale Exposition	Langzeitig - Dermale Exposition	Langzeitig - Exposition durch Einatmen	Kurzzeitig - Orale Exposition	Kurzzeitig - Dermale Exposition	Kurzzeitig - Exposition durch Einatmen
2-Butoxyethanol		75 mg/kg	98 mg/m <sup>3</sup>		89 mg/kg	663 mg/m <sup>3</sup>
Ethanolamin		1 mg/kg				

**Arbeitnehmer Lokale Effekte**

Chemische Bezeichnung	Langzeitig - Orale Exposition	Langzeitig - Dermale Exposition	Langzeitig - Exposition durch Einatmen	Kurzzeitig - Orale Exposition	Kurzzeitig - Dermale Exposition	Kurzzeitig - Exposition durch Einatmen
Ethanolamin			3.3 mg/m <sup>3</sup>			

**Verbraucher Systemische Toxizität**

Chemische Bezeichnung	Langzeitig - Orale Exposition	Langzeitig - Dermale Exposition	Langzeitig - Exposition durch Einatmen	Kurzzeitig - Orale Exposition	Kurzzeitig - Dermale Exposition	Kurzzeitig - Exposition durch Einatmen
2-Butoxyethanol	3,2 mg/kg	38 mg/kg	49 mg/kg	13,4 mg/m <sup>3</sup>	44,5 mg/kg	426 mg/m <sup>3</sup>
Ethanolamin	3.75 mg/kg	0.24 mg/kg	2 mg/m <sup>3</sup>			

**Verbraucher Lokale Effekte**

Chemische Bezeichnung	Langzeitig - Orale Exposition	Langzeitig - Dermale Exposition	Langzeitig - Exposition durch Einatmen	Kurzzeitig - Orale Exposition	Kurzzeitig - Dermale Exposition	Kurzzeitig - Exposition durch Einatmen
Ethanolamin			2 mg/m <sup>3</sup>			

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)**

Chemische Bezeichnung	Süßwasser	Meerwasser	Süßwassersediment	Meeressediment	Boden
2-Butoxyethanol	8,8 mg/l	0,88 mg/l	8,14 mg/kg		2,8 mg/kg
Ethanolamin	0,085 mg/l	0,0085 mg/l	0,425 mg/kg	0,0425 mg/kg	0,035 mg/kg

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Technische Schutzmaßnahmen**

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Duschen. Augenduschkabine. Belüftungssysteme.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Technische Kontrollmaßnahmen sollten als primäre Schutzmaßnahme gegen die unerwünschte Einwirkung schädlicher Substanzen betrachtet werden. Administrative Kontrollmaßnahmen und PSA (Persönliche Schutzausrüstung) sollten dort zum Einsatz kommen, wo technische Kontrollmaßnahmen fehlen, oder als ergänzende Kontrollmaßnahmen eingesetzt werden, wo technische Kontrollmaßnahmen nicht zur Reduzierung bestimmter Expositionen ausreichen.

**Augenschutz**

Dicht schließende Schutzbrille. Augenschutz muss der Norm DIN EN 166 entsprechen.

**Handschutz**

Für die Handhabung dieses Produkts ist der folgende Handschuhtyp geeignet: Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

*Nitril-Kautschuk* Dicke der Handschuhe => 0.38 mm Durchbruchzeit => 480 min

*Butyl-Kautschuk* Dicke der Handschuhe => 0.64 mm Durchbruchzeit => 480 min

Die Angemessenheit des Handschuhmaterials variiert in Abhängigkeit der spezifischen Nutzungsbedingungen. Berücksichtigt werden sollten Variablen wie Betriebseigenschaften, voraussichtliche Kontaktzeit, Aufgabenstellung und andere für die Auswahl der PSA (Persönliche Schutzausrüstung) relevanten Faktoren. Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer. Sämtliche zu Handschuhen bereitgestellten

Informationen basieren auf veröffentlichter Literatur und Angaben des Handschuhherstellers. Schutzcremes können exponierte Hautbereiche schützen. Schutzcremes dürfen nicht nach einer Exposition aufgetragen werden. Handschuhe sollten regelmäßig und bei Anzeichen einer Beschädigung des Handschuhmaterials ausgetauscht werden.

### Haut- und Körperschutz

Langärmelige Arbeitskleidung.

### Atemschutz

Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Bei Exposition durch Sprühnebel oder Aerosol geeignetes Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen. Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen.

*Diese Informationen basieren auf dem Zustand, in welchem das spezifische Produkt geliefert wird und auf der beabsichtigten Verwendung, welche in diesem Sicherheitsdatenblatt angegeben ist. Diese Informationen werden auf Grundlage von Literaturverweisen, Herstellerangaben und -empfehlungen zur Verfügung gestellt und/oder aus Vergleichen mit ähnlichen Substanzen hergeleitet. Das Schutzniveau und die Arten der Expositionskontrollen variieren je nach den potentiellen Expositionsbedingungen.*

### Hygienemaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung tragen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

### Thermische Gefahren

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt

## ABSCHNITT 9: PHSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Aggregatzustand @20°C Geruch	Flüssigkeit charakteristisch	Aussehen Geruchsschwelle	hellgelb Nicht bestimmt
<u>Eigenschaft</u>	<u>Werte</u>	<u>Bemerkung</u>	
pH-Wert	~ 10.8		
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	4 °C / 39 °F		
Siedepunkt/Siedebereich	>= 100 °C / >= 212 °F		
Flammpunkt	Nicht zutreffend . .		
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt		
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht bestimmt		
<b>Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft</b>			
obere Zündgrenze	Nicht bestimmt		
Untere Entzündbarkeitsgrenze	Nicht bestimmt		
Dampfdruck	Nicht bestimmt		
Dampfdichte	Nicht bestimmt		
Relative Dichte	1.1000	g/cm <sup>3</sup> @20°C	
Löslichkeit(en)	Löslich in Wasser		
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht bestimmt		
Selbstentzündungstemperatur	Nicht bestimmt		
Zersetzungstemperatur	Nicht bestimmt		
Viskosität, kinematisch	Nicht bestimmt		
Explosive Eigenschaften	Nicht zutreffend		
Oxidierende Eigenschaften	Nicht zutreffend		

### 9.2. Sonstige Angaben

Viskosität, kinematisch (100°C)	Nicht bestimmt
Stockpunkt	Nicht bestimmt
Gehalt der flüchtigen organischen Verbindung (ASTM E-1868-10)	Nicht bestimmt
Gehalt der flüchtigen organischen Verbindung	Nicht bestimmt

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Frost schützen, Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, Starke Säuren, Starke Laugen

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Produktinformationen - Hauptexpositionen

<b>Einatmen</b>	Gesundheitsschädlich beim Einatmen
<b>Augenkontakt</b>	Kann zu einer dauerhaften Schädigung und u. a. auch zu Erblinden führen
<b>Hautkontakt</b>	ätzend; Wiederholte oder langandauernde Exposition der Haut kann bei anfälligen Personen allergische Reaktionen hervorrufen
<b>Verschlucken</b>	Verschlucken führt zu Verätzungen des oberen Verdauungs- und Atmungstraktes

#### Akute Toxizität - Produktinformationen

Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

#### Akute Toxizität - Angaben zu den Bestandteilen

Chemische Bezeichnung	LD50 Oral (Ratte)	LD50 Dermal (Ratte/Kaninchen)	LC50 Einatmen
2-Butoxyethanol	560 mg/kg ( Rat )	= 220 mg/kg ( Rabbit ) = 2270 mg/kg ( Rat )	= 2.21 mg/L ( Rat ) 4 h = 450 ppm ( Rat ) 4 h
Ethanolamin	1720 mg/kg ( Rat )	= 1 mL/kg ( Rabbit ) = 1025 mg/kg ( Rabbit )	

Phosphorsäure, Mono- und Di-C6-10-Alkylester	2000 mg/kg ( Rat )		
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol			0.371 mg/L (4h) (Rat)

<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Ätzend. Verursacht Verätzungen.
<b>Schwere Augenschädigung /-reizung</b>	Verursacht starke Schäden an den Augen.
<b>Sensibilisierung</b>	
<b>Sensibilisierung der Atemwege</b>	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
<b>Hautsensibilisierung</b>	Skin Sens. Cat. 1.
<b>Keimzellmutagenität</b>	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
<b>Karzinogenität</b>	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition</b>	May cause irritation of respiratory tract
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition</b>	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt
<b>Aspirationsgefahr</b>	Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

Chemische Bezeichnung	Toxizität gegenüber Algen	Toxizität gegenüber Fischen	Toxizität bei Mikroorganismen	Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren
2-Butoxyethanol	1840: 72 h Pseudokirchneriella subcapitata mg/L EC50	1490: 96 h Lepomis macrochirus mg/L LC50 static 2950: 96 h Lepomis macrochirus mg/L LC50 1474: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50		1698 - 1940: 24 h Daphnia magna mg/L EC50 1550: 48 h Daphnia magna mg/L EC50
Ethanolamin	2.8: 72 h Pseudokirchneriella subcapitata mg/L EC50	227: 96 h Pimephales promelas mg/L LC50 flow-through 3684: 96 h Brachydanio rerio mg/L LC50 static 300 - 1000: 96 h Lepomis macrochirus mg/L LC50 static 114 - 196: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50 static 200: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50 flow-through		65: 48 h Daphnia magna mg/L EC50
Phosphorsäure, Mono- und Di-C6-10-Alkylester		100 - 500: 48 h Leuciscus idus mg/L LC50		
2,2',2''-(Hexahydro-1,3,5-triazine-1,3,5-triyl)triethanol		12: 96 h Brachydanio rerio mg/L LC50		9: 48 h Daphnia magna mg/L EC50

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Erwartungsgemäß biologisch abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Chemische Bezeichnung	log Pow
2-Butoxyethanol	0.81
Ethanolamin	-1.91

### 12.4. Mobilität im Boden

Mischbar mit Wasser

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

Diese Zubereitung enthält keine Stoffe, die als persistent, bioakkumulierbar und toxisch gelten (PBT). Diese Zubereitung enthält keine Stoffe, die als sehr persistent oder sehr bioakkumulierbar gelten (sPsB).

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine bekannt

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### **Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten**

Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen

#### **Kontaminierte Verpackung**

Leere Behälter sollten an einen zugelassenen Abfallumschlagplatz zum Recycling oder der Entsorgung überführt werden. Alle Kennzeichnungshinweise beachten, bis der Behälter gereinigt, in den ursprünglichen Zustand versetzt oder zerstört wurde.

#### **Sonstige Daten**

Nach europäischem Abfallkatalog bzw Abfallverzeichnisverordnung erfolgt die Zuordnung zu Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, sondern unter Berücksichtigung der Anwendung. Abfälle sind der Herkunft entsprechend der jeweiligen Tätigkeit der Abfallart/Schlüsselnummer zuzuordnen. Gegebenenfalls sind Zuordnungen zu mehreren Arten/Nummer erforderlich.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### 14.1. UN-Nummer

UN1760

### 14.2. UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung

ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G ( PHOSPHORIC ACID, MONO- AND DI-C6-10-ALKYL ESTERS, 2-AMINOETHANOL )

### 14.3. Transportgefahrenklassen

8

### 14.4. Verpackungsgruppe

II

**14.5. Umweltgefahren**

Keine

**14.6. Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender**

Keine

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht zutreffend

**IMDG/IMO**

<b>UN/ID no</b>	UN1760
<b>Ordnungsgemäße</b>	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G ( PHOSPHORIC ACID, MONO- AND
<b>Versandbezeichnung</b>	DI-C6-10-ALKYL ESTERS, 2-AMINOETHANOL )
<b>Gefahrenklasse</b>	8
<b>Verpackungsgruppe</b>	II
<b>EmS</b>	F-A, S-B
<b>Vorschrift zu Standorten bei</b>	B
<b>Lagerung in Kesseln</b>	
<b>Beschreibung</b>	UN1760, ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (PHOSPHORIC ACID, MONO- AND DI-C6-10-ALKYL ESTERS, 2-AMINOETHANOL), 8, II

**ADR/RID**

<b>UN/ID no</b>	UN1760
<b>Ordnungsgemäße</b>	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G ( PHOSPHORIC ACID, MONO- AND
<b>Versandbezeichnung</b>	DI-C6-10-ALKYL ESTERS, 2-AMINOETHANOL )
<b>Gefahrenklasse</b>	8
<b>Verpackungsgruppe</b>	II
<b>Klassifizierungscode</b>	C9
<b>Gefahr-Nr</b>	80
<b>Beschreibung</b>	UN1760, ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (PHOSPHORIC ACID, MONO- AND DI-C6-10-ALKYL ESTERS, 2-AMINOETHANOL), 8, II (E)

**IATA**

<b>UN/ID no</b>	UN1760
<b>Ordnungsgemäße</b>	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G ( PHOSPHORIC ACID, MONO- AND
<b>Versandbezeichnung</b>	DI-C6-10-ALKYL ESTERS, 2-AMINOETHANOL )
<b>Gefahrenklasse</b>	8
<b>Verpackungsgruppe</b>	II
<b>ERG Code</b>	8L
<b>Beschreibung</b>	UN1760, ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (PHOSPHORIC ACID, MONO- AND DI-C6-10-ALKYL ESTERS, 2-AMINOETHANOL), 8, II

**ADN**

<b>UN/ID-Nr</b>	UN1760
<b>Ordnungsgemäße</b>	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G ( PHOSPHORIC ACID, MONO- AND
<b>Versandbezeichnung</b>	DI-C6-10-ALKYL ESTERS, 2-AMINOETHANOL )
<b>Gefahrenklasse</b>	8
<b>Verpackungsgruppe</b>	II
<b>Klassifizierungscode</b>	C9
<b>Gefahrzettel</b>	8
<b>Beschreibung</b>	UN1760, ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (PHOSPHORIC ACID, MONO- AND DI-C6-10-ALKYL ESTERS, 2-AMINOETHANOL), 8, II

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das**

**Gemisch****EU-Vorschriften**

Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP) (EG 1272/2008)  
 Verordnung für die Registrierung, Bewertung und Zulassung chemischer Stoffe (REACH) (EG 1907/2006)  
 Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung EG 1907/2006 (REACH) mit der Vorschriftenänderung EG 2015/830  
 Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
 Internationale Zivilluftfahrtorganisation / Bestimmungen der International Air Transport Association (IATA) über Gefahrgüter

**Gebrauchsbeschränkungen**

Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die der Zulassungspflicht unterliegen (Verordnung (EG) (Nr. 1907/2006, (REACH), Anhang XVII).

**Nationale Vorschriften****Deutschland****WGK-Einstufung (AwSV)**

Wassergefährdend (WGK 2)

**Internationale Vorschriften****Das Montrealprotokoll zu Stoffen, die die Ozonschicht abbauen**

Nicht zutreffend

**Das Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe**

Nicht zutreffend

**Chemikalien bedarf der auf Kenntnis der Sachlage gegründeten vorherigen Zustimmung**

Nicht zutreffend

**Internationale Bestandsverzeichnisse**

In Bestandsinformationen können alternative CAS-Nummern oder nicht in diesem Dokument genannte Ausnahmen verwendet werden. Für weitere Informationen bitte kontaktieren:.. ProductStewardship@houghtonintl.com.

<b>TSCA</b>	-
<b>DSL</b>	KEINER der Bestandteile ist im Chemikaliensortiment enthalten.
<b>AICS</b>	Erfüllt nicht
<b>PICCS</b>	Erfüllt nicht
<b>KECL</b>	Erfüllt nicht
<b>China</b>	Erfüllt nicht
<b>ENCS</b>	Erfüllt nicht
<b>TCSI</b>	Erfüllt nicht
<b>NZIoC</b>	Erfüllt nicht

-

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis  
**DSL/NDSL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind  
**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)  
**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)  
**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**IECSC** - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)  
**ENCS** - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)  
**TCSI** - Taiwanesisches Verzeichnis der auf dem nationalen Markt vorhandenen chemischen Stoffe  
**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

### Sonstige Angaben

#### **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) nach Verordnung (EC) Nr. 1907/2006 ist nicht erforderlich

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### **Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

Repr. - Reproduktionstoxizität  
Asp. Tox. - Aspirationstoxizität  
Acute Tox. - Akute Toxizität  
Aquatic Acute - Akute aquatische Toxizität  
Aquatic Chronic - Chronische aquatische Toxizität  
Eye Dam. - Augenschaden/-reizung  
Eye Irrit. - Augenreizung  
Skin Corr. - Ätzwirkung auf die Haut  
Skin Irrit. - Hautreizung  
Skin Sens. - Hautallergen  
Resp. Sens. - Inhalationsallergen  
STOT SE - Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition  
STOT RE - Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition  
VOC - Flüchtige organische Verbindungen

**Der vollständige Text der H-Sätze, auf die gegebenenfalls unter Abschnitt 2 und 3 verwiesen wird**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• H224 - Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar</li> <li>• H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar</li> <li>• H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar</li> <li>• H270 - Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel</li> <li>• H271 - Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel</li> <li>• H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel</li> <li>• H290 - Kann gegenüber Metallen korrosiv sein</li> <li>• H300 - Lebensgefahr bei Verschlucken</li> <li>• H301 - Giftig bei Verschlucken</li> <li>• H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken</li> <li>• H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein</li> <li>• H310 - Lebensgefahr bei Hautkontakt</li> <li>• H311 - Giftig bei Hautkontakt</li> <li>• H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt</li> <li>• H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden</li> <li>• H315 - Verursacht Hautreizungen</li> <li>• H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen</li> <li>• H318 - Verursacht schwere Augenschäden</li> <li>• H319 - Verursacht schwere Augenreizung</li> <li>• H330 - Lebensgefahr bei Einatmen</li> <li>• H331 - Giftig bei Einatmen</li> <li>• H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen</li> <li>• H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen</li> <li>• H335 - Kann die Atemwege reizen</li> <li>• H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen</li> <li>• H340 - Kann genetische Defekte verursachen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H341 - Kann vermutlich genetische Defekte verursachen</li> <li>• H350 - Kann Krebs erzeugen</li> <li>• H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen</li> <li>• H360 - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen</li> <li>• H361 - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen</li> <li>• H362 - Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen</li> <li>• H370 - Schädigt die Organe</li> <li>• H371 - Kann die Organe schädigen</li> <li>• H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition</li> <li>• H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition</li> <li>• H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen</li> <li>• H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung</li> <li>• H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung</li> <li>• H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung</li> <li>• H413 - Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung</li> <li>• H360Df - Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen</li> <li>• H360D - Kann das Kind im Mutterleib schädigen</li> <li>• H360FD - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen</li> <li>• H360F - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen</li> <li>• H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen</li> <li>• H361fd - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen</li> <li>• H361f - Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen</li> <li>• EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen</li> <li>• EUH210 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich</li> <li>• EUH208 - Kann allergische Reaktionen hervorrufen</li> </ul>
---	---

#### Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1207/2008 [CLP]

<b>Physikalische Gefahren</b>	Auf Basis von Prüfdaten
<b>Gesundheitsgefahren</b>	Berechnungsverfahren
<b>Umweltgefahren</b>	Berechnungsverfahren

Überarbeitet am: 15-09-2017

Abänderungsvermerk Nicht zutreffend.

#### Haftungsschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.