

Deckblatt zum Sicherheitsdatenblatt

[17.07.2024]

ersetzt alle vorangegangenen Versionen

Produktidentifikation:

Handelsname **astrein® Jakob der 2-K Montageschaum**
Verwendungszweck **Bauschaum**

Lieferant, der das Sicherheitsdatenblatt übermittelt:

Tonet AG
Bodenackerstrasse 27
CH-4657 Dulliken
Tel.: +41 (0) 62 295 09 11
verkauf@tonet.ch

IMMER AG
Glütschbachstrasse 71
3661 Unterdorf
Tel.: +41 (0) 33 346 61 61
Info@immerag.ch

Ausländische Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt übermittelt:

Wolf Group OÜ
Suur-Paala 10
13619 Tallin – Estland
Tel.: +372 605 9300
sds@wolf-group.com

Nationale Notfallnummer: **145** (24h erreichbar, Tox Info Suisse, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz, Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

Informationen für die Verwender betreffend:

Abschnitt 7

Lagerklassen nach Leitfaden Lagerung gefährlicher Stoffe (überarbeitete Auflage 2018) gemäss GHS/CLP H-Sätze Produktregister Chemikalien

Lagerklassen: LK 2, LK 6.1, LK 10/12, LK 11/13

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

- 1.1 Produktidentifikator:** TONET Astrein JAKOB Montageschaum 2K 400ml 3510132
- Andere Bezeichnungen:**
Nicht relevant
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**
Relevante identifizierte Verwendungen: Bauschaum
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Jeder dieser unbestimmten Gebräuche wird weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben
- 1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt übermittelt:**
Wolf Group OÜ
Suur-Paala 10
13619 Tallinn - Estonia
Tel.: +372 605 9300
sds@wolf-group.com
www.wolf-group.com
- 1.4 Notrufnummer:** 145; 145; +41 442 515 151

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN **

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder der Zubereitung:**
Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):
Die Klassifizierung dieses Produkts erfolgte gemäß Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP) (Artikel 6, 7 und 10 ChemV).
Aerosol 1: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten., H229
Aerosol 1: Entflammbare Aerosole, Kategorie 1, H222
Carc. 2: Karzinogenität, Kategorie 2, H351
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Kategorie 2, H319
Resp. Sens. 1: Atmungssensibilisierung, Kategorie 1, H334
Skin Irrit. 2: Hautreizung, Kategorie 2, H315
Skin Sens. 1: Hautsensibilisierung, Kategorie 1, H317
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Gefahrenkategorie 2, H373
STOT SE 3: Toxizität für die Atemwege (einmalige Exposition), Kategorie 3, H335
- 2.2 Kennzeichnungselemente:**
Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):
Gefahr
- 


- Gefahrenhinweise:**
H222 - Extrem entzündbares Aerosol.
H229 - Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H315 - Verursacht Hautreizungen.
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 - Kann die Atemwege reizen.
H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- Sicherheitshinweise:**

** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN ** (fortlaufend)

P101: Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P211: Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P271: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Atemschutz/Augenschutz/Schutzschuhe tragen.
P304+P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P410+P412: Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P501: Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Zusätzliche Information:

EUH204: Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Substanzen, die zur Einstufung beitragen

4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe

Zusätzliche Kennzeichnung:

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen. Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Das Produkt nicht bei ungenügender Lüftung verwenden oder Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen.

2.3 Sonstige Gefahren:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien.
Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe:

Nicht zutreffend

3.2 Zubereitungen:

Chemische Beschreibung: Mischung auf der Basis von organischen Substanzen

Gefährliche Bestandteile:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Punkt 3) enthält das Produkt:

Identifizierung	Chemische Bezeichnung/Klassifizierung		Konzentration
CAS: 9016-87-9 EC: 618-498-9 Index: Nicht zutreffend REACH: Nicht zutreffend	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe ⁽¹⁾	Selbsteingestuft	30 - <50 %
Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H332; Carc. 2: H351; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Gefahr		
CAS: 1244733-77-4 EC: 807-935-0 Index: Nicht zutreffend REACH: 01-2119486772-26-XXXX	Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran ⁽¹⁾	Selbsteingestuft	10 - <20 %
Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H302; Aquatic Chronic 3: H412 - Achtung		
CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 Index: 601-004-00-0 REACH: 01-2119485395-27-XXXX	Isobutane ⁽²⁾	ATP CLP00	5 - <10 %
Verordnung 1272/2008	Flam. Gas 1A: H220; Press. Gas (Liq.): H280 - Gefahr		
CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8 Index: 603-019-00-8 REACH: 01-2119472128-37-XXXX	Dimethylether ⁽³⁾	ATP CLP00	5 - <10 %
Verordnung 1272/2008	Flam. Gas 1A: H220; Press. Gas: H280 - Gefahr		

⁽¹⁾ Stoff, der ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt darstellt, der die Kriterien gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

⁽²⁾ Freiwillig aufgeführter Stoff, der keine der Kriterien der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

⁽³⁾ Stoff, für den ein Grenzwert der Union für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN (fortlaufend)

Identifizierung	Chemische Bezeichnung/Klassifizierung		Konzentration
CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 Index: 601-003-00-5 REACH: 01-2119486944-21-XXXX	Propan ⁽²⁾ ATP CLP00		2,5 - <5 %
	Verordnung 1272/2008	Flam. Gas 1A: H220; Press. Gas: H280 - Gefahr  	
CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3 Index: 603-027-00-1 REACH: 01-2119456816-28-XXXX	Ethandiol ⁽¹⁾ Selbsteingestuft		1 - <2,5 %
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H302; STOT RE 2: H373 - Achtung  	
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 Index: 601-004-00-0 REACH: 01-2119474691-32-XXXX	Butan ⁽²⁾ ATP CLP00		0,1 - <1 %
	Verordnung 1272/2008	Flam. Gas 1A: H220; Press. Gas: H280 - Gefahr  	

⁽¹⁾ Stoff, der ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt darstellt, der die Kriterien gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

⁽²⁾ Freiwillig aufgeführter Stoff, der keine der Kriterien der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

⁽³⁾ Stoff, für den ein Grenzwert der Union für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

Weitere Informationen bzgl. der Gefährlichkeit der Substanzen finden Sie in den Abschnitten 11, 12 und 16.

Sonstige Angaben:

Identifizierung	Spezifischer Konzentrationsgrenzwert
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe CAS: 9016-87-9 EC: 618-498-9	% (Gew./Gew.) >=5: Skin Irrit. 2 - H315 % (Gew./Gew.) >=5: Eye Irrit. 2 - H319 % (Gew./Gew.) >=0,1: Resp. Sens. 1 - H334 % (Gew./Gew.) >=5: STOT SE 3 - H335

Der Schätzwert für die akute Toxizität für den Stoff, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 enthalten ist oder für den diese Werte gemäß Anhang I derselben Verordnung festgelegt werden.:

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
	LD50 oral	LD50 kutan	
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran CAS: 1244733-77-4 EC: 807-935-0	LD50 oral	632 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	Nicht relevant	
	LC50 Einatmung	>20 mg/L	
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	LD50 oral	500 mg/kg (ATEi)	
	LD50 kutan	Nicht relevant	
	LC50 Einatmung	Nicht relevant	
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe CAS: 9016-87-9 EC: 618-498-9	LD50 oral	Nicht relevant	
	LD50 kutan	Nicht relevant	
	LC50 Einatmung	11 mg/L (ATEi)	

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen:

Vergiftungssymptome können nach dem Kontakt auftreten, weshalb im Zweifelsfalle bei direktem Kontakt mit dem chemischen Produkt oder Weiterbestehen des Unwohlseins ein Arzt zu Rate zu ziehen ist und dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt dieses Produkts vorzulegen ist.

Bei Einatmung:

Den Betroffenen vom Aussetzungsort entfernen, mit sauberer Luft versorgen und diesen in Ruhelage halten. In schweren Fällen wie Herz-Atem-Stillstand sind künstliche Beatmungstechniken anzuwenden (Mund-zu-Mund-Beatmung, Herzmassage, Sauerstoffversorgung usw.) Es ist unverzüglich ärztlicher Rat einzuholen.

Bei Berührung mit der Haut:

Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen, die Haut abspülen oder den Betroffenen ggf. mit viel kaltem Wasser und Neutralseife abwaschen. In schweren Fällen den Arzt aufsuchen. Falls die Mischung Verbrennungen oder Erfrierungen verursacht, darf die Kleidung nicht ausgezogen werden, da die verursachte Verletzung ggf. verschlimmert werden könnte, wenn diese an der Haut klebt. Falls sich auf der Haut Blasen bilden, dürfen diese keinesfalls aufgestochen werden, da dies die Infektionsgefahr erhöht.

Bei Berührung mit den Augen:

Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich lauwarmem Wasser spülen. Es ist zu vermeiden, dass der Betroffene sich die Augen reibt oder diese schließt. Sollte der Betroffene Kontaktlinsen tragen, so sind diese zu entfernen, soweit sie nicht an den Augen festkleben, da ansonsten zusätzliche Verletzungen auftreten können. In allen Fällen muss nach dem Waschen schnellstmöglich ein Arzt aufgesucht und diesem das Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

Durch Verschlucken/Einatmen:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN (fortlaufend)

Kein Erbrechen provozieren. Sollte es zum Erbrechen kommen, den Kopf nach vorn halten, um ein Einatmen zu vermeiden. Den Betroffenen in Ruhestellung halten. Mund und Rachen ausspülen, da diese möglicherweise beim Verschlucken mit betroffen wurden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Die sofortigen und verzögerten Wirkungen sind in den Abschnitten 2 und 11 angegeben.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Nicht relevant

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel:

Schaumlöschgerät (AB), Trockenes chemisches Pulver (ABC) Feuerlöscher, Kohlendioxid-Feuerlöscher (BC)

Ungeeignete Löschmittel:

Wasserstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren:

Als Folge der Verbrennung oder thermischen Zersetzung entstehen reaktive Unterprodukte, die hochgiftig sind und deshalb ein hohes Gesundheitsrisiko darstellen können.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Abhängig von der Größe des Feuers ist ggf. die Verwendung von vollständiger Schutzbekleidung und autonomen Atmungsgeräten erforderlich. Es sollte ein Mindestbestand an Notfalleinrichtungen oder Ausrüstung (feuerfeste Decken, tragbarer Verbandskasten, ...) gemäß der Richtlinie 89/654/EG vorhanden sein.

Zusätzliche Hinweise:

Gemäß dem internen Notfallplan und den Informationsblättern bzgl. des Verhaltens bei Unfällen und sonstigen Notfällen vorgehen. Jegliche Zündquellen fernhalten. Im Brandfalle die Lagerbehälter und -tanks der Produkte kühlen, die sich entflammen oder explodieren können oder aufgrund von erhöhten Temperaturen BLEVE-gefährdet sind. Der Austritt der bei der Brandbekämpfung verwendeten Produkte in das Grundwasser ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Lecks isolieren, soweit dies kein zusätzliches Risiko für die damit befassten Personen darstellt. Angesichts eines möglichen Kontakts mit dem verschütteten Produkt ist die Verwendung von persönlichen Schutzelementen obligatorisch (siehe Abschnitt 8). Bereich evakuieren und Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten.

Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmassnahmen:

Es wird empfohlen, den Austritt sowohl des Produkts als auch von dessen Verpackung in die Umwelt zu vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Es wird empfohlen:

Ausgetretenes Produkt mittels Sand oder neutralem Absorptionsmaterial aufsaugen und an einen sicheren Ort bringen. Nicht mit Sägemehl oder sonstigen brennbaren Absorptionsmitteln aufsaugen. Für jegliche Hinweise bzgl. der Entsorgung, siehe Abschnitt 13.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Siehe Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung:

A.- Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG (fortlaufend)

Es ist die gültige Gesetzgebung zur Prävention von industriellen Risiken einzuhalten. Behälter hermetisch geschlossen halten. Verschüttete Substanzen und Reste unter Kontrolle halten und mittels sicherer Methoden entsorgen (Abschnitt 6). Auslaufen aus dem Behälter vermeiden. Orte, an denen mit gefährlichen Produkten agiert wird, sind ordentlich und sauber zu halten.

B.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Bränden und Explosionen.

Produkt ist nicht entflammbar unter normalen Lager-, Handhabungs- und Anwendungsbedingungen. Es wird eine langsame Umfüllung empfohlen, um das Entstehen von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden, die Auswirkungen auf entflammbare Produkte haben könnten. Für Informationen zu Bedingungen und Materialien, die zu vermeiden sind, siehe Abschnitt 10.

C.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von ergonomischen und toxikologischen Risiken.

Während der Handhabung nicht essen oder trinken, danach die Hände mit geeigneten Reinigungsmitteln waschen.

D.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Umweltrisiken

Es wird empfohlen, in unmittelbarer Nähe des Produkts über Absorptionsmaterial zu verfügen (siehe Abschnitt 6.3)

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

A.- Spezifische Anforderungen an die Lagerung hinzuweisen

Mindesttemperatur: 5 °C

Höchsttemperatur: 30 °C

B.- Allgemeine Lagerbedingungen.

Wärmequellen, Strahlung, statische Elektrizität und der Kontakt mit Lebensmitteln sind zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 10.5

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Mit Ausnahme der bereits aufgeführten Anweisungen sind keine besonderen Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung dieses Produkts erforderlich.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter:

Substanzen, deren Grenzwerte der Exposition am Arbeitsplatz zu kontrollieren sind:

SUVA (2020):

Identifizierung	Umweltgrenzwerte		
	VME/MAK	VLE/KZGW	
Isobutane CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2	800 ppm	3200 ppm	1900 mg/m ³ 7600 mg/m ³
Dimethylether CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8	1000 ppm		1910 mg/m ³
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	1000 ppm	4000 ppm	1800 mg/m ³ 7200 mg/m ³
Ethandiol ⁽¹⁾ CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	10 ppm	20 ppm	26 mg/m ³ 52 mg/m ³
Butan CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	800 ppm	3200 ppm	1900 mg/m ³ 7600 mg/m ³

⁽¹⁾ Haut

DNEL (Arbeitnehmer):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe CAS: 9016-87-9 EC: 618-498-9	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	0.1 mg/m ³	Nicht relevant	0.05 mg/m ³
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran CAS: 1244733-77-4 EC: 807-935-0	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	2.91 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	8.2 mg/m ³	Nicht relevant
Dimethylether CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	1894 mg/m ³	Nicht relevant

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	106 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	35 mg/m ³

DNEL (Bevölkerung):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe CAS: 9016-87-9 EC: 618-498-9	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	0.05 mg/m ³	Nicht relevant	0.025 mg/m ³
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran CAS: 1244733-77-4 EC: 807-935-0	Oral	2 mg/kg	Nicht relevant	0.52 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	1.04 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	1.45 mg/m ³	Nicht relevant
Dimethylether CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	471 mg/m ³	Nicht relevant
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	53 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	7 mg/m ³

PNEC:

Identifizierung					
4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe CAS: 9016-87-9 EC: 618-498-9	STP	1 mg/L	Frisches Wasser	1 mg/L	
	Boden	1 mg/kg	Meerwasser	0.1 mg/L	
	Intermittierende	10 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	Nicht relevant	
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	Nicht relevant	
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran CAS: 1244733-77-4 EC: 807-935-0	STP	19.1 mg/L	Frisches Wasser	0.32 mg/L	
	Boden	0.34 mg/kg	Meerwasser	0.032 mg/L	
	Intermittierende	0.51 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	11.5 mg/kg	
	Oral	0.0116 g/kg	Sediment (Meerwasser)	1.15 mg/kg	
Dimethylether CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8	STP	160 mg/L	Frisches Wasser	0.155 mg/L	
	Boden	0.045 mg/kg	Meerwasser	0.016 mg/L	
	Intermittierende	1.549 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	0.681 mg/kg	
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0.069 mg/kg	
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	STP	199.5 mg/L	Frisches Wasser	10 mg/L	
	Boden	1.53 mg/kg	Meerwasser	1 mg/L	
	Intermittierende	10 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	37 mg/kg	
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	3.7 mg/kg	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

A.- Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Nach der Reihenfolge der Priorität für die Kontrolle des Arbeitsplatzes wird die örtliche Extraktion in der Arbeitszone als kollektive Schutzmaßnahme empfohlen, um die Überschreitung der Grenzwerte am Arbeitsplatz zu vermeiden. Im Falle der Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen müssen diese über die „CE-Kennzeichnung“ weitere Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung (Lagerung, Gebrauch, Reinigung, Wartung, Schutzklasse,...) erhalten Sie in dem vom Hersteller bereitgestellten Merkblatt. Die in diesem Artikel vorgesehenen Anweisungen beziehen sich auf das reine Produkt. Schutzmaßnahmen für das verdünnte Produkt können je nach dem Grad der Verdünnung, Anwendung und Anwendungsverfahren, usw. variieren. Zur Bestimmung der erforderlichen Installation von Notduschen bzw. Augenwischereien in den Lagerräumen werden die in jedem Fall zutreffenden Vorschriften für die Lagerung von Chemikalien berücksichtigt. Für weitere Informationen siehe Abschnitte 7.1 und 7.2.

Alle hier enthaltenen Informationen sind eine Empfehlung. Sie müssen von den Präventionsdiensten für Berufsrisiken durch weitere Präventivmaßnahmen, über die das Unternehmen verfügen könnte, konkretisiert werden.

B.- Atemschutz.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Atemschutz	Selbstfiltermaske für Gase und Dämpfe und Partikel (Filtertyp: 2A, FFP2)		EN 149:2001+A1:2009 EN 405:2002+A1:2010 EN ISO 136:1998	Austauschen, wenn ein erhöhter Atemwiderstand bzw. der Geruch oder Geschmack des Schadstoffes bemerkt wird.

C.- Spezifischer Handschutz.

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Handschutz	Einweghandschuhe zum chemischen Schutz (Material: Nitril, Durchdringungszeit: > 480 min, Dicke: 0.35 mm, Nutzungsbedingungen: Normal)		EN ISO 21420:2020	Handschuhe bei jeglichem Anzeichen von Beschädigung ersetzen.

Da das Produkt eine Mischung aus verschiedenen Materialien ist, kann die Widerstandsfähigkeit des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muss kurz vor der Anwendung verifiziert werden.

D.- Gesichts- und Augenschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Gesichtsschutz	Panorama-Schutzbrille gegen Spritzer und / oder Herausschleudern		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Täglich reinigen und in regelmäßigen Abständen nach den Anweisungen des Herstellers desinfizieren. Verwendung bei Spritzgefahr wird empfohlen.

E.- Körperschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
	Arbeitsbekleidung			Tauschen Sie es aus, bevor Anzeichen des Verfalls auftreten. Professionellen/Industriellen Anwendern, die dem Stoff über längere Zeit ausgesetzt sind, wird CE III empfohlen, in Übereinstimmung mit den EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994 Regulierungen.
 Obligatorischer Fußschutz	Sicherheitsschuhwerk gegen chemische Gefahren		EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Stiefel bei jeglichem Anzeichen von Beschädigung ersetzen.

F.- Ergänzende Notfallmaßnahmen

Notfallmaßnahme	Vorschriften	Notfallmaßnahme	Vorschriften
 Notfalldusche	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Augendusche	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Unter Berücksichtigung der gemeinschaftlichen Gesetzgebung zum Umweltschutz wird empfohlen, den Austritt sowohl des Produkts als auch von dessen Verpackung in die Umwelt zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 7.1.D

Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV):

V.O.C. (Lieferung): 22.16 % Gewicht
Dichte der flüchtigen organischen Verbindungen bei 20 °C: 205.9 kg/m³ (205.9 g/L)

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Vollständige Informationen finden Sie im Produkt-Datenblatt.

Physisches Aussehen :

*Nicht relevant wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (fortlaufend)

Aggregatzustand bei 20 °C:	Aerosol
Aussehen:	Amorph
Farbe:	 Grün
Geruch:	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle:	Nicht relevant *
Flüchtigkeit:	
Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck:	-12 °C (Treibgas)
Dampfdruck bei 20 °C:	Nicht relevant *
Dampfdruck bei 50 °C:	<300000 Pa (300 kPa)
Verdunstungsrate bei 20 °C:	Nicht relevant *
Produktkennzeichnung:	
Dichte bei 20 °C:	929 kg/m ³
Relative Dichte bei 20 °C:	Nicht relevant *
Dynamische Viskosität bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 40 °C:	Nicht relevant *
Konzentration:	Nicht relevant *
pH:	Nicht relevant *
Dampfdichte bei 20 °C:	Nicht relevant *
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser bei 20 °C:	Nicht relevant *
Wasserlöslichkeit bei 20 °C:	Nicht relevant *
Löslichkeitseigenschaft:	Nicht relevant *
Zersetzungstemperatur:	Nicht relevant *
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht relevant *
Verpackungsdruck:	Nicht relevant *
Entflammbarkeit:	
Flammpunkt:	Nicht zutreffend
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht relevant *
Selbstentflammungstemperatur:	460 °C (Treibgas)
Untere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht relevant *
Obere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht relevant *
Partikeleigenschaften:	
Medianwert des äquivalenten Durchmessers:	Nicht zutreffend
9.2 Sonstige Angaben:	
Angaben über physikalische Gefahrenklassen:	
Explosive Eigenschaften:	Nicht relevant *
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht relevant *
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische:	Nicht relevant *
Verbrennungswärme:	Nicht relevant *
Aerosole-Gesamtprozentatz (nach Masse) entzündbarer Bestandteile:	Nicht relevant *
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:	
Oberflächenspannung bei 20 °C:	Nicht relevant *
Brechungsindex:	Nicht relevant *

*Nicht relevant wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität:

Keine gefährlichen Reaktionen sind zu erwarten, wenn die folgenden technischen Anweisungen Lagerung von Chemikalien befolgt werden. Siehe Abschnitt 7 des Sicherheitsdatenblattes.

10.2 Chemische Stabilität:

Chemisch stabil unter den Bedingungen der Lagerung, Handhabung und Verwendung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Unter normalen Bedingungen werden keine gefährlichen Reaktionen erwartet.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Anwendbar für die Handhabung und Lagerung bei Raumtemperatur:

Stoß und Reibung	Berührung mit der Luft	Erwärmung	Sonnenlicht	Feuchtigkeit
Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Entzündungsgefahr	Direkte Einwirkung vermeiden.	Nicht zutreffend

10.5 Unverträgliche Materialien:

Säuren	Wasser	Verbrennungsfördernde Materialien	brennbare Stoffe	Sonstige
Starke Säuren vermeiden	Nicht zutreffend	Direkte Einwirkung vermeiden.	Nicht zutreffend	Vermeiden Sie starke Basen oder Laugen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Siehe Abschnitte 10.3, 10.4 und 10.5 hinsichtlich der spezifischen Abbauprodukte. Abhängig von den Abbaubedingungen können beim Abbau komplexe Mischungen chemischer Substanzen freigesetzt werden: Kohlendioxide (CO₂), Kohlenmonoxide und sonstige organische Verbindungen.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

Es liegen keine experimentellen Daten zu dem Produkt an sich hinsichtlich der toxikologischen Eigenschaften vor.

Enthält Glykole, welche möglicherweise gesundheitsschädlich sind, weshalb empfohlen wird, die Dämpfe nicht über längere Zeit einzuatmen.

Gefährliche gesundheitliche Auswirkungen:

Die wiederholte, langfristige und in höheren Konzentrationen erfolgende Aussetzung als den durch die Grenzwerte für professionelle Aussetzung festgesetzten Konzentrationen kann abhängig von der Aussetzungsart zu Gesundheitsschäden führen:

A- Einnahme (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einnahme eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Ätz-/Reizwirkung: Die Einnahme einer erheblichen Dosis kann zu Reizungen des Rachens, Bauchschmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen.

B- Einatmung (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einatmung eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.
- Ätz-/Reizwirkung: Verursacht eine Reizung der Atemwege, die normalerweise reversibel ist und auf die oberen Atemwege beschränkt bleibt.

C- Kontakt mit Haut und Augen (akute Wirkung):

- Kontakt mit der Haut: Führt nach Berührung zur Entzündung der Haut.
- Kontakt mit den Augen: Führt nach Kontakt zu Augenverletzungen.

D- Krebserregende Auswirkungen, Mutationsauswirkungen und schädliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung:

- Karzinogenizität: Die Berührung mit diesem Produkt kann Krebs verursachen. Weitere Informationen zu möglichen Auswirkungen auf die Gesundheit finden Sie im Abschnitt 2.
IARC: 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe (3)
- Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Toxizität für Fortpflanzungsorgane: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

E- Sensibilisierungsauswirkungen:

- Atemwege: Länger andauernder Kontakt kann spezifische Hypersensibilität der Atemwege zur Folge haben.
- Haut: Länger andauernder Kontakt kann allergische Hautreaktionen zur Folge haben.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (fortlaufend)

F- Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)-einmalige Exposition:

Verursacht eine Reizung der Atemwege, die normalerweise reversibel ist und auf die oberen Atemwege beschränkt bleibt.

G- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt:

- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt: Eine Aussetzung bei hohen Konzentrationen kann zu einer Depression des Zentralnervensystems führen und Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Verwirrung und in schweren Fällen Bewusstseinsverlust hervorrufen.
- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

H- Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

Sonstige Angaben:

Nicht relevant

Spezifische toxikologische Information der Substanzen:

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
	LD50 oral	LD50 kutan	
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	500 mg/kg (ATEi)	>3500 mg/kg	Kaninchen
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran CAS: 1244733-77-4 EC: 807-935-0	LD50 oral	632 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	Ratte
	LC50 Einatmung	>20 mg/L	
4,4'-Methylen-diphenyl-diisocyanat, Isomere und Homologe CAS: 9016-87-9 EC: 618-498-9	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmung	11 mg/L (ATEi)	
Isobutane CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmung	>5 mg/L	
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmung	>5 mg/L	
Dimethylether CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmung	308.5 mg/L (4 h)	Ratte
Butan CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmung	658 mg/L (4 h)	Ratte

Schätzwerte Akuter Toxizität (ATE mix):

ATE mix		Bestandteilen von unbekannter Toxizität
Oral	3263.62 mg/kg (Berechnungsmethode)	0 %
Kutan	>2000 mg/kg (Berechnungsmethode)	Nicht zutreffend
Einatmen	25.62 mg/L (4 h) (Berechnungsmethode)	0 %

11.2 Angaben über sonstige Gefahren:

Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

Sonstige Angaben

Nicht relevant

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Es liegen keine experimentellen Daten der Mischung an sich hinsichtlich der ökotoxikologischen Eigenschaften vor.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es weist jedoch Substanzen auf, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

12.1 Toxizität:

Akute Toxizität:

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran CAS: 1244733-77-4 EC: 807-935-0	LC50	100 mg/L (96 h)	Danio rerio	Fisch
	EC50	131 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krebstier
	EC50	82 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alge
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	LC50	53000 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Fisch
	EC50	51000 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krebstier
	EC50	24000 mg/L (168 h)	Selenastrum capricornutum	Alge

Langzeittoxizität:

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran CAS: 1244733-77-4 EC: 807-935-0	NOEC	Nicht relevant		
	NOEC	32 mg/L	Daphnia magna	Krebstier

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Stoffspezifische Informationen:

Identifizierung	Abbaubarkeit		Biologische Abbaubarkeit	
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran CAS: 1244733-77-4 EC: 807-935-0	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	20 mg/L
	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	14 %
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	BSB5	0.47 g O2/g	Konzentration	100 mg/L
	CSB	1.29 g O2/g	Zeitraum	14 Tage
	BSB/CSB	0.36	% Biologisch abgebaut	90 %

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Stoffspezifische Informationen:

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran CAS: 1244733-77-4 EC: 807-935-0	FBK	8
	POW Protokoll	3.17
	Potenzial	Niedrig
Isobutane CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2	FBK	27
	POW Protokoll	2.76
	Potenzial	Niedrig
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	FBK	13
	POW Protokoll	2.86
	Potenzial	Niedrig
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	FBK	10
	POW Protokoll	-1.36
	Potenzial	Niedrig
Butan CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	FBK	33
	POW Protokoll	2.89
	Potenzial	Mittel

12.4 Mobilität im Boden:

Identifizierung	Absorption/Desorption		Flüchtigkeit	
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran CAS: 1244733-77-4 EC: 807-935-0	Koc	324.2	Henry	6E-3 Pa·m³/mol
	Fazit	Mäßig	Trockener Boden	Nicht relevant
	σ	Nicht relevant	Feuchten Boden	Nicht relevant
Isobutane CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2	Koc	35	Henry	120576.75 Pa·m³/mol
	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Ja
	σ	9.84E-3 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)

Identifizierung	Absorption/Desorption		Flüchtigkeit	
Dimethylether CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8	Koc	Nicht relevant	Henry	Nicht relevant
	Fazit	Nicht relevant	Trockener Boden	Nicht relevant
	σ	1.136E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Nicht relevant
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	Koc	460	Henry	71636.78 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Mäßig	Trockener Boden	Ja
	σ	7.02E-3 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja
Ethandiol CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3	Koc	0	Henry	1.327E-1 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Nein
	σ	4.989E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Nein
Butan CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	Koc	900	Henry	96258.75 Pa·m ³ /mol
	Fazit	Niedrig	Trockener Boden	Ja
	σ	1.187E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Nicht beschrieben

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Code	Beschreibung	Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014)
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	Gefährlich

Abfalltyp (Verordnung (RS 814.610.1):

HP3 entzündbar, HP5 Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr, HP6 akute Toxizität, HP7 karzinogen, HP13 sensibilisierend, HP4 reizend — Hautreizung und Augenschädigung

Abfallmanagement (Entsorgung und Verwertung):

Gemäß den Codes 15 01 (2014/955/EG) ist in dem Fall, dass der Behälter in direktem Kontakt mit dem Produkt war, dieser auf die gleiche Weise wie das Produkt selbst zu behandeln, ansonsten so, als gäbe es keine gefährlichen Rückstände. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Siehe Abschnitt 6.2.

Verfügungen hinsichtlich der Abfallentsorgung:

Basierend auf der Totalrevision der ChemV sind die gemeinschaftlichen oder staatlichen Vorschriften hinsichtlich der Abfallverwertung einzuhalten.

Technischen Verordnung über Abfälle (SR 814.600), Verkehr mit Abfällen (SR 814.610), Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (SR 814.610.1)

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Beförderung gefährlicher Güter:

Gemäß ADR 2023, RID 2023:

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT (fortlaufend)



14.1 UN-Nummer:	UN1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	DRUCKGASPACKUNGEN
14.3 Transportgefahrenklassen:	2
Etiketten:	2.1
14.4 Verpackungsgruppe:	N/A
14.5 Umweltgefahren :	Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Besondere Verfügungen:	190, 327, 344, 625
Tunnelbeschränkungscode:	D
Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
Beschränkte Mengen:	1 L
14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäss IBC-Code:	Nicht relevant

Beförderung gefährlicher Güter auf dem Seeweg:

Gemäß dem IMDG 41-22:



14.1 UN-Nummer:	UN1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	DRUCKGASPACKUNGEN
14.3 Transportgefahrenklassen:	2
Etiketten:	2.1
14.4 Verpackungsgruppe:	N/A
14.5 Meeresschadstoff:	Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Besondere Verfügungen:	63, 959, 190, 277, 327, 344
EMS-Codes:	F-D, S-U
Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
Beschränkte Mengen:	1 L
Segregationsgruppe:	Nicht relevant
14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäss IBC-Code:	Nicht relevant

Air Transport gefährlicher Güter:

Gemäß der IATA / ICAO 2024:



14.1 UN-Nummer:	UN1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	DRUCKGASPACKUNGEN
14.3 Transportgefahrenklassen:	2
Etiketten:	2.1
14.4 Verpackungsgruppe:	N/A
14.5 Umweltgefahren :	Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäss IBC-Code:	Nicht relevant

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

- 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung:**

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)

- Artikel 95, VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012: Nicht relevant
- Substanzen, deren Autorisierung in Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) noch aussteht: *Octamethylcyclotetrasiloxan (556-67-2)* ; *Dodecamethylcyclohexasiloxan (540-97-6)* ; *Decamethylcyclopentasiloxan (541-02-6)*
- Substanzen, die in REACH-Anhang XIV (Genehmigungsliste) aufgenommen sind sowie Ablaufdatum: Nicht relevant
- Verordnung (EG) 1005/2009 über ozonabbauende Substanzen: Nicht relevant
- VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Substanzen: Nicht relevant

Seveso III:

Abschnitt	Beschreibung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
P3a	ENTZÜNDBARE AEROSOLE	150	500

Einschränkungen bzgl. des Vertriebs und der Verwendung von bestimmten Substanzen und gefährlichen Mischungen (Anhang XVII REACH, etc...):

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)

Enthält 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe in einer höheren Menge als 0,1 % des Gewichts. 1. Dürfen nach dem 24. August 2023 weder als Stoff noch als Bestandteil in anderen Stoffen oder Gemischen industriell oder gewerblich verwendet werden, es sei denn, a) die Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination beträgt weniger als 0,1 Gew.-% oder

b) der Arbeitgeber oder Selbstständige stellt sicher, dass industrielle oder gewerbliche Anwender vor der Verwendung des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) erfolgreich eine Schulung zur sicheren Verwendung von Diisocyanaten abgeschlossen haben.

2. Dürfen nach dem 24. Februar 2022 weder als Stoff noch als Bestandteil in anderen Stoffen oder Gemischen für die industrielle oder gewerbliche Verwendung in Verkehr gebracht werden, es sei denn,

a) die Konzentration von Diisocyanaten einzeln und in Kombination beträgt weniger als 0,1 Gew.-% oder

b) der Lieferant stellt sicher, dass der Abnehmer des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) von den Anforderungen nach Absatz 1 Buchstabe b Kenntnis hat, und dass auf der Verpackung die folgende Erklärung deutlich von den übrigen Angaben auf dem Etikett unterscheidbar angebracht ist: ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

3. Für die Zwecke dieses Eintrags bezeichnet der Ausdruck ‚industrielle(r) oder gewerbliche(r) Anwender‘ jeden Arbeitnehmer oder Selbstständigen, der Diisocyanate als Stoffe oder als Bestandteil in anderen Stoffen oder in Gemischen für die industrielle und gewerbliche Verwendung handhabt oder die Handhabung überwacht.

4. Die in Absatz 1 Buchstabe b erwähnte Schulung beinhaltet Anleitungen zur Kontrolle der Exposition am Arbeitsplatz gegenüber Diisocyanaten durch Hautkontakt und Einatmen

nationale Arbeitsplatzgrenzwerte oder andere angemessene Risikomanagementmaßnahmen auf nationaler Ebene bleiben davon unberührt. Diese Schulung wird von einem Experten auf dem Gebiet der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz durchgeführt, der seine Kenntnisse im Rahmen einer entsprechenden Ausbildung erlangt hat. Die Schulung muss zumindest Folgendes abdecken:

a) die in Absatz 5 Buchstabe a genannten Schulungsbestandteile für alle industriellen und gewerblichen Verwendungen

b) die in Absatz 5 Buchstaben a und b genannten Schulungsbestandteile für folgende Verwendungen:

— Handhabung offener Gemische bei Raumtemperatur (inklusive in Schaumtunneln)

— Sprühen in einer belüfteten Spritzkabine

— Auftragen mit einer Rolle

— Auftragen mit einem Pinsel

— Auftragen durch Tauchen und Gießen

— mechanische Nachbehandlung (z. B. Schneiden) nicht vollständig getrockneter abgekühlter Erzeugnisse

— Reinigung und Abfallentsorgung

— jede sonstige Verwendung, bei der eine ähnliche Exposition durch Hautkontakt und/oder Einatmen besteht

c) die in Absatz 5 Buchstaben a, b und c genannten Schulungsbestandteile für folgende Verwendungen:

— Handhabung unvollständig getrockneter Erzeugnisse (z. B. frisch getrocknet, noch warm)

— Gießereianwendungen

— Wartungs- und Reparaturarbeiten, für die Zugang zu Ausrüstung erforderlich ist

— offene Handhabung warmer oder heißer Formulierungen (> 45 °C)

— Sprühen unter freiem Himmel, mit eingeschränkter oder ausschließlich natürlicher Belüftung (auch in großen

Industriearealhallen) und Sprühen mit hoher Energie (z. B. Schaum, Elastomere)

— und jede weitere Verwendung, bei der es zu einer ähnlichen Exposition durch Hautkontakt und/oder Einatmen kommt.

5. Schulungsbestandteile:

a) allgemeine Schulung einschließlich Online-Schulung zu:

— chemischen Eigenschaften der Diisocyanate

— Toxizität (einschließlich akuter Toxizität)

— Exposition gegenüber Diisocyanaten

— Arbeitsplatzgrenzwerten

— Ursachen von Sensibilisierung

— Geruch als Indikator für Gefahren

— Risikorelevanz der Flüchtigkeit

— Viskosität, Temperatur und Molekulargewicht von Diisocyanaten

— persönlicher Hygiene

— erforderlicher persönlicher Schutzausrüstung einschließlich praktischer

Anweisungen bezüglich ihrer sachgemäßen Verwendung und ihrer Grenzen

— Risiko einer Exposition durch Hautkontakt und Einatmen

— Risiko in Bezug auf den eingesetzten Anwendungsprozess

— Maßnahmen zum Hautschutz und zum Schutz beim Einatmen

— Belüftung

— Reinigung, Leckage, Wartung

— Entsorgung leerer Verpackungen

— Schutz umstehender Personen

— Erkennen der wesentlichen Handhabungsetappen

— spezifischen nationalen Codesystemen (sofern vorhanden)

— sicherheitsförderndem Verhalten

— Bescheinigungen oder dokumentierten Nachweisen über den erfolgreichen Abschluss einer Schulung

b) Aufbaus Schulung einschließlich Online-Schulung zu:

— weiteren verhaltensbezogenen Aspekten

— Instandhaltung

— Änderungsmanagement

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)

- Bewertung bestehender Sicherheitsanweisungen
 - Risiko in Bezug auf den eingesetzten Anwendungsprozess
 - Bescheinigungen oder dokumentierten Nachweisen über den erfolgreichen Abschluss einer Schulung
- c) Fortgeschrittenenschulung einschließlich Online-Schulung zu:
- jeder weiteren für die spezifische Verwendung erforderlichen Zertifizierung
 - Sprühen außerhalb einer Spritzkabine
 - offener Handhabung heißer oder warmer Formulierungen (> 45 °C)
 - Bescheinigungen oder dokumentierten Nachweisen über den erfolgreichen Abschluss einer Schulung
6. Die Schulung soll den Regeln des Mitgliedstaats entsprechen, in dem der/die industrielle(n) oder gewerbliche(n) Anwender tätig ist/sind. Mitgliedstaaten können ihre eigenen nationalen Anforderungen für die Verwendung des/der Stoffe(s) oder Gemische(s) umsetzen oder weiterhin anwenden, sofern die Mindestanforderungen nach den Absätzen 4 und 5 erfüllt sind.
7. Der in Absatz 2 Buchstabe b genannte Lieferant stellt sicher, dass dem Abnehmer Schulungsmaterialien und Schulungen nach den Absätzen 4 und 5 in der/den Amtssprache(n) des/der Mitgliedstaats/n zur Verfügung gestellt werden, in den/in die der/die Stoff(e) oder das/die Gemisch(e) geliefert wird/werden. Die Besonderheiten der gelieferten Produkte, einschließlich Zusammensetzung, Verpackung und Design, werden in der Schulung berücksichtigt.
8. Der Arbeitgeber oder Selbstständige dokumentiert den erfolgreichen Abschluss der nach den Absätzen 4 und 5 vorgesehenen Schulung. Die Schulung muss mindestens alle fünf Jahre wiederholt werden.
9. Die gemäß Artikel 117 Absatz 1 vorzulegenden Berichte der Mitgliedstaaten enthalten unter anderem die folgenden Informationen:
- a) Alle eingeführten Schulungsanforderungen und andere Risikomanagementmaßnahmen bezüglich industrieller und gewerblicher Verwendungen von Diisocyanaten, die gemäß den nationalen Rechtsvorschriften vorgesehen sind
 - b) die Zahl der gemeldeten und anerkannten Fälle von Berufsasthma und berufsbedingten Atemwegs- und Hauterkrankungen, die mit Diisocyanaten im Zusammenhang stehen
 - c) nationale Expositionsgrenzwerte bei Diisocyanaten, sofern vorhanden
 - d) Informationen über Vollzugsmaßnahmen im Zusammenhang mit dieser Beschränkung.
10. Diese Beschränkung gilt unbeschadet anderer Rechtsvorschriften der Union über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz.
- Dürfen nicht verwendet werden:
- in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
 - in Scherzspielen;
 - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
- Enthält Octamethylcyclotetrasiloxan, Decamethylcyclopentasiloxan. 1. | Darf nach dem 31. Januar 2020 in abwaschbaren kosmetischen Mitteln nicht in einer Konzentration von 0,1 Gewichtsprozent oder höher in den Verkehr gebracht werden. | 2. | Für die Zwecke dieses Eintrags bezeichnet 'abwaschbare kosmetische Mittel' kosmetische Mittel im Sinne von Artikel 2 Absatz 1 Buchstabe a der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009, die unter normalen Anwendungsbedingungen nach dem Auftragen mit Wasser abgewaschen werden."
- Enthält 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat, Isomere und Homologe in einer höheren Menge als 0.1 % des Gewichts. Dieses Produkt wird nicht zum Verkauf an das allgemeine Publikum nach dem 27. Dezember 2010 vertrieben, ausgenommen für den Fall, dass die Verpackung Schutzhandschuhe enthält, die die in Verordnung (EU) 2016/425 festgesetzten Anforderungen erfüllen.
- Besondere Verfügungen hinsichtlich des Personen- und Umweltschutzes:**
- Es wird empfohlen, die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt als Eingabe von Daten in einer Risikobewertung der örtlichen Gegebenheiten gesammelt zu nutzen, um die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung von Gefahren für die Verwaltung, Verwendung, Lagerung und Entsorgung dieses Produktes zu treffen.
- Sonstige Gesetzgebungen:**
- Bundesgesetz vom 6. Oktober 1995 über die technischen Handelshemmnisse (THG), SR 946.51
Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz, USG), SR 814.01
Bundesgesetz vom 20. Juni 1997 über Waffen, Waffenzubehör und Munition (Waffengesetz, WG), SR 514.54
Verordnung vom 10. November 2004 zum RotterdamerÜbereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte Chemikalien im internationalen Handel (PIC-Verordnung, ChemPICV), SR 814.82
ChemRRV, SR 814.81
Verordnung vom 05. Juni 2015 über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (Chemikalienverordnung, ChemV), SR 813.11
Verordnung 5 vom 28. September 2007 zum Arbeitsgesetz (Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5) SR 822.115 und Verordnung des WBF vom 4. Dezember 2007 über gefährliche Arbeiten für Jugendliche, SR 822.115.2
Verordnung des UVEK vom 18. Oktober 2005 über Listen zum Verkehr mit Abfällen, SR 814.610.1
Verordnung vom 31. Oktober 2012 über die Beförderung gefährlicher Güter mit Eisenbahnen und Seilbahnen (RSD), SR 742.412
Gesundheitsvorsorge, ArGV 3, SR 822.113
Verordnung vom 27. Februar 1991 über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung, StFV), SR 814.012
Technische Verordnung vom 10. Dezember 1990 über Abfälle (TVA), SR 814.600
Verordnung vom 19. Mai 2010 über die Produktesicherheit (PrSV), SR 930.111
Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen (VeVA), SR 814.610
Verordnung vom 19. Mai 2010 über das Inverkehrbringen von nach ausländischen technischen Vorschriften hergestellten Produkten und über deren Überwachung auf dem Markt (Verordnung über das Inverkehrbringen von Produkten nach ausländischen Vorschriften, VIPaV), SR 946.513.8
Richtlinie 75/324/EWG des Rates vom 20. Mai 1975 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)

Aerosolpackungen

Richtlinie 94/1/EG der Kommission vom 6. Januar 1994 zur Anpassung der Richtlinie 75/324/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aerosolpackungen an den technischen Fortschritt

Richtlinie 2008/47/EG der Kommission vom 8. April 2008 zur Änderung der Richtlinie 75/324/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aerosolpackungen zwecks Anpassung an den technischen Fortschritt

Richtlinie 2013/10/EU der Kommission vom 19. März 2013 zur Änderung der Richtlinie 75/324/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aerosolpackungen zwecks Anpassung ihrer Kennzeichnungsvorschriften an die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und

Verpackung von Stoffen und Gemischen

RICHTLINIE (EU) 2016/2037 DER KOMMISSION vom 21. November 2016 zur Änderung der Richtlinie 75/324/EWG des Rates bezüglich des höchsten zulässigen Drucks von Aerosolpackungen und zur Anpassung der Kennzeichnungsbestimmungen an die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Der Anbieter hat keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Auf Sicherheitsdatenblätter anwendbare Gesetzgebung:

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde basierend auf der Totalrevision der ChemV

Änderungen gegenüber dem vorhergehenden Sicherheitsdatenblatt, die sich auf Maßnahmen zur Beherrschung des Risikos auswirken.:

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP) (ABSCHNITT 2, ABSCHNITT 16):

· Sicherheitshinweise

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:

H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H315: Verursacht Hautreizungen.

H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H335: Kann die Atemwege reizen.

H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H222: Extrem entzündbares Aerosol.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 3:

Die angegebenen Sätze beziehen sich nicht auf das Produkt selbst sondern dienen lediglich Informationszwecken und beziehen sich auf die einzelnen Bestandteile, die in Abschnitt 3 stehen

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4: H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Aquatic Chronic 3: H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Carc. 2: H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

Flam. Gas 1A: H220 - Extrem entzündbares Gas.

Press. Gas (Liq.): H280 - Enthält Gas unter Druck, kann bei Erwärmung explodieren.

Press. Gas: H280 - Enthält Gas unter Druck, kann bei Erwärmung explodieren.

Resp. Sens. 1: H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Skin Irrit. 2: H315 - Verursacht Hautreizungen.

Skin Sens. 1: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Oral).

STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

STOT SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen.

Klassifizierungsverfahren:

STOT RE 2: Berechnungsmethode

Skin Irrit. 2: Berechnungsmethode

Resp. Sens. 1: Berechnungsmethode

Skin Sens. 1: Berechnungsmethode

Carc. 2: Berechnungsmethode

STOT SE 3: Berechnungsmethode

Aerosol 1: Berechnungsmethode

Aerosol 1: Berechnungsmethode

Eye Irrit. 2: Berechnungsmethode

Ratschläge hinsichtlich der Ausbildung:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN (fortlaufend)

Es wird eine Mindestausbildung in Sachen Arbeitsrisikoverhütung für das Personal empfohlen, das dieses Produkt handhaben wird, um das Verständnis und die Auslegung dieses Sicherheitsdatenblattes sowie der Etikettierung des Produkts zu erleichtern.

Haupt-Literaturquellen:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

IMDG: Internationaler SeeschiffahrtsCode für Gefahrgüter

IATA: Internationale Vereinigung für Lufttransport

ICAO: Internationale ZivilluftfahrtOrganisation

COD: chemischer Sauerstoffbedarf

BSB5: Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen

BCF: Biokonzentrationsfaktor

LD50: tödliche Dosis 50

LC50: tödliche Konzentration 50

EC50: 50 % Effekt-Konzentration

LogPOW: Octanol-water-partitieoeffizient

Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff

Nicht klass: Nicht klassifiziert

UFI: eindeutiger Rezepturidentifikator

IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltene Information basiert auf Quellen, technischen Kenntnissen und auf europäischer und staatlicher Ebene gültiger Gesetzgebung, wobei die Genauigkeit derselben nicht garantiert werden kann. Diese Information kann nicht als Garantie für die Produkteigenschaften angesehen werden. Es handelt sich einfach um eine Beschreibung hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen. Wir haben keine Kenntnis von den Arbeitsmethoden und -bedingungen der Anwender dieses Produkts, weshalb letztendlich der Anwender die Verantwortung für die Ergreifung der erforderlichen Maßnahmen zur Anpassung an die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich der Handhabung, Lagerung, Verwendung und Entsorgung von chemischen Produkten trägt. Die Information dieses Sicherheitsdatenblattes bezieht sich ausschließlich auf dieses Produkt, das nicht für andere als die angegebenen Zwecke verwendet werden darf.

ENDE DES SICHERHEITSDATENBLATTES