Härter langsam 2:1 UHS C86H

Erstellt am: 25.03.2019 Revision: 25.10.2022 Fassung: 2 (a ersetzen 1)

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator: Härter langsam 2:1 UHS C86H

Andere Bezeichnungen:

UFI: N3C0-70V7-T00Q-5NW7

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Härtemittel für Beschichtungen. Ausschließlich gewerblicher anwender Nutzung.

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Jeder dieser unbestimmten Gebräuche wird weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Multichem Sp. zo.o.
ul. Przemysłowa 2
62-030 LUBOŃ - POLSKA
Tel.: +48 61 893 37 31 - Fax: +48 61 893 37 32
info@multichem.pl
https://www.multichem.pl

1.4 Notrufnummer: +61 893 37 31 (8:00 - 16:00)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN **

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Die Klassifizierung dieses Produkts erfolgte gemäß Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP).

Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Kategorie 4, H312+H332
Skin Sens. 1: Hautsensibilisierung, Kategorie 1, H317
STOT SE 3: Toxizität für die Atemwege (einmalige Exposition), Kategorie 3, H335

2.2 Kennzeichnungselemente:

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Achtung



Gefahrenhinweise:

H312+H332 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335 - Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise:

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P260: Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
P303+P361+P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P501: Inhalt/Behälter entsprechend der Bestimmungen über gefährliche Abfälle oder Verpackungsmüll zuführen.

Zusätzliche Information:

EUH204: Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Substanzen, die zur Einstufung beitragen

Hexamethylendiisocyanat, Oligomere; 2-Butoxy-ethylacetat; Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

UFI: N3C0-70V7-T00Q-5NW7

2.3 Sonstige Gefahren:

*** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version*

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN ** (fortlaufend)

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 Gemische:

Chemische Beschreibung: Mischung auf der Basis von chemischen Produkten

Gefährliche Bestandteile:

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

Identifizierung	Chemische Bezeichnung/Klassifizierung		Konzentration
CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8 Index: Nicht zutreffend REACH: 01-2119485796-17-XXXX	**Hexamethylendiisocyanat, Oligomere[1]**	Selbsteingestuft	**65 - <75 %**
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H332; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Achtung	
CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3 Index: 607-038-00-2 REACH: 01-2119475112-47-XXXX	**2-Butoxy-ethylacetat[1]**	ATP CLP00	**15 - <25 %**
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H312+H332 - Achtung	
CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1 Index: 607-025-00-1 REACH: 01-2119485493-29-XXXX	**N-Butylacetat[1]**	ATP CLP00	**<3 %**
	Verordnung 1272/2008	Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336; EUH066 - Achtung	
CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5 Index: Nicht zutreffend REACH: 01-2119455851-35-XXXX	**Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten[1]**	Selbsteingestuft	**<2 %**
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Chronic 2: H411; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336; EUH066 - Gefahr	

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

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

*** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version*

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 Ruhestellung 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 abduschen. 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 Wasser spülen. 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:

Produkt nicht entflammbar unter normalen Lager-, Handhabungs- und Anwendungsbedingungen, enthält entflammbare Substanzen. Im Entflammungsfall aufgrund von unsachgemäßer Handhabung, Lagerung oder Anwendung sind gemäß der Verordnung über Brandschutzinstallationen vorzugsweise Feuerlöscher mit polyvalentem Pulver (ABC-Pulver) zu verwenden.

Ungeeignete Löschmittel:

ES WIRD DAVON ABGERATEN, einen Wasserstrahl als Löschmittel einzusetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch 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. Bereich evakuieren und Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten. Angesichts eines möglichen Kontakts mit dem verschütteten Produkt ist die Verwendung von persönlichen Schutzelementen obligatorisch (siehe Abschnitt 8). Vor allem ist die Bildung von entflammbaren Dampf-Luft-Mischungen zu verhindern, sei es durch Belüftung oder durch die Verwendung eines Neutralisationsmittels. Jegliche Zündquellen fernhalten. Verhinderung von elektrostatischen Ladungen durch die Verbindung aller Leiterflächen, auf denen sich statische Elektrizität bilden kann, wobei diese wiederum insgesamt geerdet sein müssen.

Einsatzkräfte:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Den Austritt in das Grundwasser vermeiden, da das Produkt schädliche Substanzen enthält. Absorbiertes Produkt in versiegelbaren Behältern aufbewahren. Im Falle eines großen Austritts in das Wasser sind die zuständigen Behörden zu informieren.

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.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

A.- Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

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.

Die Verdampfung des Produkts ist zu vermeiden, da dieses entflammbare Substanzen enthält und sich in Präsenz von Zündquellen entflammbare Dampf-/Luftmischungen bilden können. Zündquellen (Mobiltelefone, Funken, ...) kontrollieren und langsam umfüllen, um das Entstehen von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden. 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.- Technische Lagermaßnahmen

Mindesttemperatur: 5 ºC

Höchsttemperatur: 25 ºC

Maximale Zeit: 9 Monate

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:

Arbeitsplatzgrenzwerte TRGS 900 (v. 25.02.2022):

Identifizierung	Umweltgrenzwerte		
2-Butoxy-ethylacetat	MAK (8h)	10 ppm	65 mg/m³
CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	MAK (STEL)	20 ppm	130 mg/m³
N-Butylacetat	MAK (8h)	62 ppm	300 mg/m³
CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	MAK (STEL)	124 ppm	600 mg/m³

Biologischen Grenzwerte:

TRGS 903 - Biologische Grenzwerte (BGW)

Identifizierung	BGW	Parameter	Probenahme-zeitpunkt
2-Butoxy-ethylacetat CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	150 mg/g (NULL)	Butoxyessigsäure (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende

DNEL (Arbeitnehmer):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Hexamethylendiisocyanat, Oligomere	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 28182-81-2	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
EC: 931-274-8	Einatmen	Nicht relevant	1 mg/m³	Nicht relevant	0,5 mg/m³
2-Butoxy-ethylacetat	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 112-07-2	Kutan	120 mg/kg	Nicht relevant	169 mg/kg	Nicht relevant
EC: 203-933-3	Einatmen	Nicht relevant	333 mg/m³	133 mg/m³	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
N-Butylacetat	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 123-86-4	Kutan	11 mg/kg	Nicht relevant	11 mg/kg	Nicht relevant
EC: 204-658-1	Einatmen	600 mg/m³	600 mg/m³	300 mg/m³	300 mg/m³
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 128601-23-0	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	25 mg/kg	Nicht relevant
EC: 918-668-5	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	150 mg/m³	Nicht relevant

DNEL (Bevölkerung):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
2-Butoxy-ethylacetat	Oral	36 mg/kg	Nicht relevant	8,6 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 112-07-2	Kutan	72 mg/kg	Nicht relevant	102 mg/kg	Nicht relevant
EC: 203-933-3	Einatmen	Nicht relevant	200 mg/m³	80 mg/m³	Nicht relevant
N-Butylacetat	Oral	2 mg/kg	Nicht relevant	2 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 123-86-4	Kutan	6 mg/kg	Nicht relevant	6 mg/kg	Nicht relevant
EC: 204-658-1	Einatmen	300 mg/m³	300 mg/m³	35,7 mg/m³	35,7 mg/m³
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	11 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 128601-23-0	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	11 mg/kg	Nicht relevant
EC: 918-668-5	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	32 mg/m³	Nicht relevant

PNEC:

Identifizierung				
Hexamethylendiisocyanat, Oligomere	STP	88 mg/L	Frisches Wasser	0,127 mg/L
CAS: 28182-81-2	Boden	53183 mg/kg	Meerwasser	0,013 mg/L
EC: 931-274-8	Intermittierende	1,27 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	266701 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	26670 mg/kg
2-Butoxy-ethylacetat	STP	90 mg/L	Frisches Wasser	0,304 mg/L
CAS: 112-07-2	Boden	0,415 mg/kg	Meerwasser	0,03 mg/L
EC: 203-933-3	Intermittierende	0,56 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	2,03 mg/kg
	Oral	0,06 g/kg	Sediment (Meerwasser)	0,203 mg/kg
N-Butylacetat	STP	35,6 mg/L	Frisches Wasser	0,18 mg/L
CAS: 123-86-4	Boden	0,09 mg/kg	Meerwasser	0,018 mg/L
EC: 204-658-1	Intermittierende	0,36 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	0,981 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,098 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

A.- Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Als Vorsichtsmaßnahme wird die Verwendung von grundlegenden individuellen Schutzausrüstungen mit der entsprechenden CE-Markierung empfohlen. Weitere Information bzgl. der individuellen Schutzausrüstungen (Lagerung, Verwendung, Reinigung, Instandhaltung, Schutzklasse ...) finden Sie in der Informationsbroschüre des jeweiligen Herstellers. Die in diesem Punkt enthaltenen Indikationen beziehen sich auf das reine Produkt. Die Schutzmaßnahmen für das verdünnte Produkt können abhängig vom Verdünnungsgrad, der Verwendung, der Anwendungsmethode etc. abweichen. Zur Feststellung der Verpflichtung zur Installation von Notduschen und/oder Augenwaschvorrichtungen in den Lagern sind die jeweils anwendbaren Vorschriften in Bezug auf die Lagerung von chemischen Produkten zu berücksichtigen. Für weitere Informationen siehe Abschnitte 7.1 und 7.2.

B.- Atemschutz.

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Atemschutz	Selbstfiltermaske für Gase und Dämpfe	CE CAT III	EN 405:2002+A1:2010	Ersetzen, wenn der Geruch oder Geschmack des Schadstoffes im Inneren der Maske bzw. des Gesichtsadapters festgestellt wird. Wenn der Schadstoff keine guten Hinweiseigenschaften aufweist, wird die Verwendung von Isolierausrüstung empfohlen.

C.- Spezifischer Handschutz.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

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

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Handschutz	MEHRWEGHANDSCHUHE zum chemischen Schutz	CE CAT III	EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN ISO 21420:2020	Die vom Hersteller angegebene Durchtrittszeit (Breakthrough Time) muss höher sein als die Anwendungsdauer des Produkts. Nach Kontakt des Produkts mit der Haut keine Schutzcremes verwenden.

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	Gesichtsschutz	CE CAT II	EN 166:2002 EN 167:2002 EN 168:2002 EN ISO 4007:2018	Täglich reinigen und regelmäßig desinfizieren gemäß den Anweisungen des Herstellers.

E.- Körperschutz

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Körperschutz	Einwegschutzkleidung gegen chemische Gefahren	CE CAT III	EN 13034:2005+A1:2009 EN 168:2002 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN 464:1994	Ausschließliche Nutzung bei der Arbeit. Regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers reinigen.
 Obligatorischer Fußschutz	Sicherheitsschuhwerk gegen chemische Gefahren	CE CAT III	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	 Augenwäsche	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

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Physisches Aussehen :

Aggregatzustand bei 20 ºC:	Flüssigkeit
Aussehen:	Flüssigkeit
Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht relevant *

Flüchtigkeit:

Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck:	182 ºC
Dampfdruck bei 20 ºC:	Nicht relevant *

*Entfällt 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)

Dampfdruck bei 50 ºC:	Nicht relevant *
Verdunstungsrate bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Produktkennzeichnung:	
Dichte bei 20 ºC:	1070 - 1090 kg/m³
Relative Dichte bei 20 ºC:	1,07 - 1,09
Dynamische Viskosität bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 40 ºC:	Nicht relevant *
Konzentration:	Nicht relevant *
pH:	Nicht relevant *
Dampfdichte bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Wasserlöslichkeit bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Löslichkeitseigenschaft:	Nicht relevant *
Zersetzungstemperatur:	Nicht relevant *
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht relevant *
Entflammbarkeit:	
Entflammungstemperatur:	68 ºC
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht relevant *
Selbstentflammungstemperatur:	300 ºC
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-Gesamtprozentsatz (nach Masse) entzündbarer Bestandteile:	Nicht relevant *
Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:	
Oberflächenspannung bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Brechungsindex:	Nicht relevant *

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

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.

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.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT (fortlaufend)

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	Vorsicht	Vorsicht	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 (CO_2), Kohlenmonoxide und sonstige organische Verbindungen.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN **

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

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

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 nicht Substanzen, die als gefährlich bei Einnahme eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3
- Ätz-/Reizwirkung: 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.

B- Einatmung (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Eine Aussetzung bei hohen Konzentrationen kann zu einer Depression des Zentralnervensystems führen und Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Verwirrung und in schweren Fällen zu Bewusstseinsverlust hervorrufen.
- 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: Produkt kann vor allem bei Absorption über die Haut schädliche Auswirkungen haben. Weitere Information zu Nebenwirkungen durch Hautkontakt finden Sie im Abschnitt 2.
- Kontakt mit den Augen: 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.

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

- Karzinogenizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die aufgrund der beschriebenen Auswirkungen als gefährlich eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
  IARC: Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten (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: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich mit sensibilisierenden Auswirkungen eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Haut: Länger andauernder Kontakt kann allergische Hautreaktionen zur Folge haben.

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

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

*** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version*

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN ** (fortlaufend)

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

- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt: 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.
- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich durch wiederholte Aussetzung eingestuft sind. Weitere Informationen siehe Abschnitt 3.

H- Aspirationsgefahr:

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.

Sonstige Angaben:

Nicht relevant

Spezifische toxikologische Information der Substanzen:

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
2-Butoxy-ethylacetat	LD50 oral	2100 mg/kg	Ratte
CAS: 112-07-2	LD50 kutan	1480 mg/kg	Kaninchen
EC: 203-933-3	LC50 Einatmung	11 mg/L (4 h)	Ratte
N-Butylacetat	LD50 oral	12789 mg/kg	Ratte
CAS: 123-86-4	LD50 kutan	14112 mg/kg	Kaninchen
EC: 204-658-1	LC50 Einatmung	23,4 mg/L (4 h)	Ratte
Hexamethylendiisocyanat, Oligomere	LD50 oral	5100 mg/kg	Ratte
CAS: 28182-81-2	LD50 kutan	Nicht relevant	
EC: 931-274-8	LC50 Einatmung	11 mg/L (ATEi)	

11.2 Angaben über sonstige Gefahren:

Endokrinschädliche Eigenschaften

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

Sonstige Angaben

Nicht relevant

*** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version*

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN **

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

12.1 Toxizität:

Akute Toxizität:

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
Hexamethylendiisocyanat, Oligomere	LC50	Nicht relevant		
CAS: 28182-81-2	EC50	Nicht relevant		
EC: 931-274-8	EC50	1000 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alge
2-Butoxy-ethylacetat	LC50	80 mg/L (48 h)	Leuciscus idus	Fisch
CAS: 112-07-2	EC50	37 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
EC: 203-933-3	EC50	500 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alge
N-Butylacetat	LC50	Nicht relevant		
CAS: 123-86-4	EC50	Nicht relevant		
EC: 204-658-1	EC50	675 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alge
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	LC50	>1 - 10 mg/L (96 h)		Fisch
CAS: 128601-23-0	EC50	>1 - 10 mg/L (48 h)		Krustentier
EC: 918-668-5	EC50	>1 - 10 mg/L (72 h)		Alge

Langzeittoxizität:

*** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version*

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN ** (fortlaufend)

Identifizierung	Konzentration		Art	Gattung
N-Butylacetat	NOEC	Nicht relevant		
CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	NOEC	23,2 mg/L	Daphnia magna	Krustentier

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Stoffspezifische Informationen:

Identifizierung	Abbaubarkeit		Biologische Abbaubarkeit	
2-Butoxy-ethylacetat	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	30 mg/L
CAS: 112-07-2	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
EC: 203-933-3	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	77,3 %
N-Butylacetat	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	Nicht relevant
CAS: 123-86-4	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	5 Tage
EC: 204-658-1	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	84 %

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Stoffspezifische Informationen:

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
2-Butoxy-ethylacetat	FBK	3
CAS: 112-07-2	POW Protokoll	1,51
EC: 203-933-3	Potenzial	Niedrig
N-Butylacetat	FBK	4
CAS: 123-86-4	POW Protokoll	1,78
EC: 204-658-1	Potenzial	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden:

Identifizierung	Absorption/Desorption		Flüchtigkeit	
2-Butoxy-ethylacetat	Koc	Nicht relevant	Henry	5,532E-1 Pa·m³/mol
CAS: 112-07-2	Fazit	Nicht relevant	Trockener Boden	Nein
EC: 203-933-3	σ	Nicht relevant	Feuchten Boden	Ja
N-Butylacetat	Koc	Nicht relevant	Henry	Nicht relevant
CAS: 123-86-4	Fazit	Nicht relevant	Trockener Boden	Nicht relevant
EC: 204-658-1	σ	2,478E-2 N/m (25 ºC)	Feuchten Boden	Nicht relevant

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

*** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version*

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Code	Beschreibung	Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014)
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	Gefährlich

Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014):

HP5 Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr, HP6 akute Toxizität, HP13 sensibilisierend

Abfallmanagement (Entsorgung und Verwertung):

Entsorgung durch den autorisierten Abfallentsorgern hinsichtlich der Verwertungs- und Beseitigungsverfahren gemäß Anhang 1 und Anhang 2 (Richtlinie 2008/98/EG) zuführen. 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.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG (fortlaufend)

Verfügungen hinsichtlich der Abfallentsorgung:

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind die gemeinschaftlichen oder staatlichen Vorschriften hinsichtlich der Abfallverwertung einzuhalten.

Gemeinschaftliche Gesetzgebung: Richtlinie 2008/98/EG, 2014/955/EG, Verordnung (EU) Nr. 1357/2014
Nationalen Bestimmungen: Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Beförderung gefährlicher Güter:

Gemäß ADR 2021, RID 2021:

14.1	**UN-Nummer oder ID-Nummer:**	Nicht relevant
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**	Nicht relevant
14.3	**Transportgefahrenklassen:**	Nicht relevant
	Etiketten:	Nicht relevant
14.4	**Verpackungsgruppe:**	Nicht relevant
14.5	**Umweltgefahren :**	Nein
14.6	**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	
	Besondere Verfügungen:	Nicht relevant
	Tunnelbeschränkungscode:	Nicht relevant
	Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
	Beschränkte Mengen:	Nicht relevant
14.7	**Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:**	Nicht relevant

Beförderung gefährlicher Güter auf dem Seeweg:

Gemäß dem IMDG 40-20:

14.1	**UN-Nummer oder ID-Nummer:**	Nicht relevant
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**	Nicht relevant
14.3	**Transportgefahrenklassen:**	Nicht relevant
	Etiketten:	Nicht relevant
14.4	**Verpackungsgruppe:**	Nicht relevant
14.5	**Meeresschadstoff:**	Nein
14.6	**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	
	Besondere Verfügungen:	Nicht relevant
	EMS-Codes:	
	Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
	Beschränkte Mengen:	Nicht relevant
	Segregationsgruppe:	Nicht relevant
14.7	**Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:**	Nicht relevant

Air Transport gefährlicher Güter:

Gemäß der IATA / ICAO 2022:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT (fortlaufend)

14.1	**UN-Nummer oder ID-Nummer:**	Nicht relevant
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**	Nicht relevant
14.3	**Transportgefahrenklassen:**	Nicht relevant
	Etiketten:	Nicht relevant
14.4	**Verpackungsgruppe:**	Nicht relevant
14.5	**Umweltgefahren :**	Nein
14.6	**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	
	Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
14.7	**Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:**	Nicht relevant

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Substanzen, deren Autorisierung in Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) noch aussteht: Nicht relevant

Substanzen, die in REACH-Anhang XIV (Genehmigungsliste) aufgenommen sind sowie Ablaufdatum: Nicht relevant

Verordnung (EG) 1005/2009 über ozonabbauende Substanzen Nicht relevant

Artikel 95, VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012: Nicht relevant

VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Substanzen: Nicht relevant

Seveso III:

Nicht relevant

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)

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 Hexamethylendiisocyanat, Oligomere 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 Industriearbeitshallen) 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

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)

— 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) Aufbauschulung einschließlich Online-Schulung zu:
— weiteren verhaltensbezogenen Aspekten
— Instandhaltung
— Änderungsmanagement
— 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.

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.

WGK (Wassergefährdungsklassen):

1

LGK - Lagerklasse (TRGS 510):

10

Sonstige Gesetzgebungen:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG). Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), das zuletzt durch Artikel 115 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.
Verordnung über Kosten für Amtshandlungen der Bundesbehörden nach dem Chemikaliengesetz (ChemikalienKostenverordnungChemKostV).
Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Bewertung nach § 12 Abs. 2 Satz 1 des Chemikaliengesetzes (ChemVwV Bewertung) vom 11. September 1997.
Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) Vom 26. November 2010 (BGBl. I S 1643) geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S 1622), durch Artikel 2 der Verordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S 944) und Artikel 2 der Verordnung vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S 2514), durch Artikel 2 der Verordnung vom 03. Februar 2015 (BGBl. I S 49), durch Artikel 1 der Verordnung vom 15. November 2016 (BGBl. I S 2549), durch Artikel 148 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S 626) und durch Artikel 2 der Verordnung vom 21. Juli (BGBl. I S 3115)
Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe bestimmter Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung ChemVerbotsV). "Chemikalien-Verbotsverordnung vom 20. Januar 2017 (BGBl. I S. 94; 2018 I S. 1389), die zuletzt durch Artikel 300 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
Verordnung über die Mitteilungspflichten nach § 16e des Chemikaliengesetzes zur Vorbeugung und Information bei Vergiftungen (Giftinformationsverordnung - ChemGiftInfoV). Giftinformationsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 1996 (BGBl. I S. 1198), die zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2774)
Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Verfahren der behördlichen Überwachung der Einhaltung der Grundsätze der Guten Laborpraxis (ChemVwVGLP) vom 15. Mai 1997, geändert durch Art. 1 ÄndVwV vom 16. 11. 2011 (GMBl S. 967)
Verordnung zur Sanktionsbewehrung gemeinschaftsoder unionsrechtlicher Verordnungen auf dem Gebiet der Chemikaliensicherheit (Chemikalien-Sanktionsverordnung - ChemSanktionsV)."Chemikalien Sanktionsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2016 (BGBl. I S. 1175)"
Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates vom 23. März 1993 zur Bewertung und Kontrolle der Umweltrisiken chemischer Altstoffe (ChemVwVAltstoffe) Vom 11. September 1997, geändert in: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Aufhebung von Verwaltungsvorschriften zum Chemikalienrecht Vom 21. April 2010.
Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen (Chemikalien Ozonschichtverordnung ChemOzonSchichtV). Chemikalien-Ozonschichtverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Februar 2012 (BGBl. I S. 409), die zuletzt durch Artikel 298 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012. Zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Der Anbieter hat keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN **

Auf Sicherheitsdatenblätter anwendbare Gesetzgebung:

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß dem ANHANG II-Anleitung zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entwickelt (VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION)

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

VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION
ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN (ABSCHNITT 3, ABSCHNITT 11, ABSCHNITT 12):
· Hinzugefügte Stoffe
Hexamethylendiisocyanat, Oligomere (28182-81-2)
2-Butoxy-ethylacetat (112-07-2)
N-Butylacetat (123-86-4)
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten (128601-23-0)
Substanzen, die zur Einstufung beitragen (ABSCHNITT 2):
· Hinzugefügte Stoffe
Hexamethylendiisocyanat, Oligomere (28182-81-2)
2-Butoxy-ethylacetat (112-07-2)
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten (128601-23-0)
Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP) (ABSCHNITT 2, ABSCHNITT 16):
· Piktogramme
· Gefahrenhinweise
· Sicherheitshinweise
· Zusätzliche Information

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:

*** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version*

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN ** (fortlaufend)

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335: Kann die Atemwege reizen.
H312+H332: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.

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: H312+H332 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen.
Acute Tox. 4: H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Aquatic Chronic 2: H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Asp. Tox. 1: H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Flam. Liq. 3: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Skin Sens. 1: H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen.
STOT SE 3: H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Klassifizierungsverfahren:

Skin Sens. 1: Berechnungsmethode
STOT SE 3: Berechnungsmethode
Acute Tox. 4: Berechnungsmethode

Ratschläge hinsichtlich der Ausbildung:

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 SeeschifffahrtsCode für Gefahrengüter
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-partitiecoëfficiënt
Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff
Nicht klass: Nicht klassifiziert
UFI: eindeutiger Rezepturidentifikator
IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
WGK:Wassergefährdungsklasse

*** Änderungen unter Berücksichtigung der vorherigen Version*

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