TECHNISCHES DATENBLATT

NUR ZUM FACHMÄNNISCHEN GEBRAUCH

RANGERS
2K-Polyurethan-Schutzmittel
3:1

PRODUKTE

RANGERS 3:1 - 2K-Polyurethan-Schutzmittel

Härter 1:3 für RANGERS.

Verdünner für Acrylsysteme TROTON.

PRODUKTBESCHREIBUNG

Ein 2K-Polyurethan-Schutzmittel mit Struktur-Effekt. Das Produkt zeichnet sich durch eine hervorragende chemische Beständigkeit (gegen Öl, Benzin, Wasser, Salz) und mechanische Beständigkeit (Kratzer, Flecken). Witterungs- und Korrosionsbeständig. Es kann auf unterschiedlichen Untergründen aufgetragen werden. Die Applikation mit einer UBS-Pistole oder einer konventionellen Schwerkraft-Spritzpistole ist möglich.

FLÜCHTIGE ORGANISCHE VERBINDUNGEN (VOC)

VOC der Mischung für eine UBS-Pistole = 389 [g/l]

VOC der Mischung für eine Schwerkraft-Spritzpistole (3:1+20%) = 530 [g/l]

Dieses Produkt erfüllt die Anforderung der Richtlinie der Europäischen Union (2004/42/EG), die für diese Kategorie von Produkten (B/5) den Grenzwert auf der Ebene der Beteiligung der flüchtigen organischen Verbindungen von max. 840 [g/l] des anwendungsfertigen Produkts gibt.

TROTON Sp. z.o.o
Address: Ząbrowo 14A, 78-120 Gościno, Poland, **Tel:** +48 94 35 123 94
Tel/Fax: +48 94 35 126 22 **Website:** www.troton.com.pl **Email:** troton@troton.com.pl

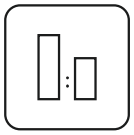
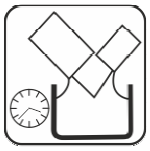
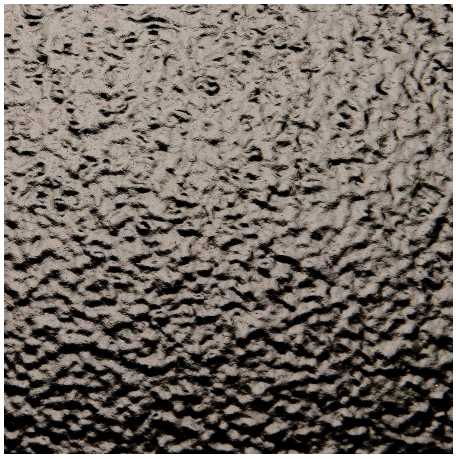
UNTERGRUNDVORBEREITUNG

- ✓ Das Mittel nicht auf das Rohmetall auftragen – es soll auf die Grundierung oder auf die vorhandene 2K-Lackschicht nach der Behandlung aufgetragen werden (bei alten Beschichtungen vorsichtig sein und eine Verdünnungsprobe durchführen).
- ✓ Die vorherige Schicht soll immer mattiert und mit einem Silikon-, Fett- und Schmiermittelentferner gereinigt werden (Silikonentferner TROTON).
- ✓ Das Mittel nicht auf die 1K-Grundierungen auftragen. Stattdessen soll 2K-Acrylgrundierung, 2K-Epoxy-Grundierung oder Säurehärtende Grundierung angewendet werden.
- ✓ Die Trocknungs- und Aushärtezeiten der Säurehärtenden Grundierungen sollen beachtet werden.
- ✓ Das Produkt RANGERS nicht direkt auf rohe Werkslacke oder auf Rohbeschichtungen von Karosserieteilen aus dem Sekundärmarkt auftragen.

Untergrund:

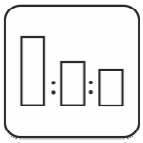
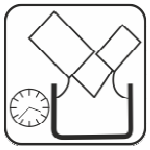
- Stahl, verzinkter Stahl, Edelstahl, Aluminium – nach vorherigem Schleifen mit einem Schleifpapier von P180 bis P320 auf Epoxy- oder Acrylgrundierungen auftragen; entfetten (Silikonentferner TROTON).
- Polyesterlaminate – mit einem Schleifpapier P180 oder mit einem Schleifvlies Troton schleifen, ausblasen, entfetten (Silikonentferner TROTON).
- Polyesterspachtelmassen – mit einem Schleifpapier von P120 bis P240 schleifen, ausblasen, entfetten (Silikonentferner TROTON).
- Kunststoffe – entfetten (Silikonentferner TROTON), mit einem Schleifpapier P240 oder mit einem Schleifvlies Troton schleifen, entfetten (Silikonentferner TROTON), Kunststoff-Grundierung Troton verwenden. Aufgrund der Vielfalt an Kunststoffen soll ein Hafttest durchgeführt werden.

ANWENDUNGSPROZESS - RANGERS Black / RANGERS For Color

UBS-Pistole	
	**Mischungsverhältnis** 3:1 Gewichtsanteil: 790g+210g Volumenanteil: 630ml+210ml Produktbehälter schütteln, die Kappe abschrauben, den Deckel öffnen, den Härter hinzufügen. Die Kappe schließen und gründlich mischen.
	**Haltbarkeit der Mischung** ca. 1 Stunde bei 20°C
	Schichtenanzahl 2 Schichten. Trockene Einzelschicht ca. 150µm 1. Die erste Schicht – ein gleichmäßiges Aufsprühen, Druck: 2-4 bar, bis die Deckkraft erreicht wird. Spritzabstand ca. 50cm. 2. Die Ablüftzeit zwischen den Schichten 30÷50 Minuten einhalten. 3. Um die gewünschte Struktur zu erhalten, den Druck reduzieren und den Spritzabstand erhöhen. **Um sich zu vergewissern, dass eine entsprechende Struktur erhalten wird, soll die zweite Schicht mit einer Tropfentechnik aufgetragen werden. Der Spritzabstand und der Druck verändern die Struktur.** 

	Aushärtezeiten Grifffest: 1 Stunde bei 20°C. Gebrauchshärte: 3 Tage bei 20°C. Endhärte (unter schweren Einsatzbedingungen): 7 Tage bei 20°C. Die Temperatur unter 20°C verlängert erheblich die Aushärtezeit. **Trocknung** Um die physikalische Trocknung zu beschleunigen, wird das Durchwärmen bei Temperaturen von max. 45°C durch 50-60 Minuten empfohlen. Vor dem Durchwärmen soll die Ablüftzeit von 1,5 bis 2 Stunden eingehalten werden. **WICHTIG!** Der Durchwärmungsprozess beschleunigt nicht das vollständige Aushärten der Beschichtung. Es wird empfohlen, 7 Tage bis zum Erreichen der Endhärte abzuwarten (unter schweren Einsatzbedingungen).

ANWENDUNGSPROZESS - RANGERS Black / RANGERS For Color

Konventionelle Schwerkraft-Spritzpistole	
	**Mischungsverhältnis** 3:1 + 10÷20% Acrylverdünner TROTON Gewichtsanteil: 790g+210g+74÷148g Volumenanteil: 630ml+210ml+ 84÷168ml Produktbehälter schütteln, die Kappe abschrauben, den Deckel öffnen, den Härter hinzufügen. Die Kappe schließen und gründlich mischen. Der Verdünner hinzufügen und mischen.
	**Haltbarkeit der Mischung** ca. 1 Stunde bei 20°C

Schichtenanzahl

2 Schichten.
Trockene Einzelschicht ca. 50µm

Parameter für Schwerkraft-Spritzpistole
Düse: 1,4÷2,5 mm; Eingangsdruck: 2,0 bar.

1. Die erste Schicht – ein gleichmäßiges Aufsprühen, Druck: 2 bar, bis die Deckkraft erreicht wird. Spritzabstand ca. 40cm.
2. Die Ablüftzeit zwischen den Schichten 30÷50 Minuten einhalten.
3. Um die gewünschte Struktur zu erhalten, den Druck reduzieren und den Spritzabstand erhöhen.

Um sich zu vergewissern, dass eine entsprechende Struktur erhalten wird, soll die zweite Schicht mit einer Tropfentechnik aufgetragen werden. Der Spritzabstand und der Druck verändern die Struktur.

Aushärtezeiten

Grifffest: 1 Stunde bei 20°C.
Gebrauchshärte: 3 Tage bei 20°C.
Endhärte (unter schweren Einsatzbedingungen): 7 Tage bei 20°C.

Die Temperatur unter 20°C verlängert erheblich die Aushärtezeit.

Trocknung

Um die physikalische Trocknung zu beschleunigen, wird das Durchwärmen bei Temperaturen von max. 45°C durch 50-60 Minuten empfohlen. Vor dem Durchwärmen soll die Ablüftzeit von 1,5 bis 2 Stunden eingehalten werden.
WICHTIG! Der Durchwärmungsprozess beschleunigt nicht das vollständige Aushärten der Beschichtung. Es wird empfohlen, 7 Tage bis zum Erreichen der Endhärte abzuwarten (unter schweren Einsatzbedingungen).

RANGERS For Color
Um RANGERS zu färben, fügen Sie der gesamten Mischung die Verdünnungsprodukte hinzu: • Pigmentpaste - 5÷10% • Acrylbasis - 10÷15% • Polyurethan - 10÷15%

RANGERS Black / RANGERS For Color
Die Beschichtung kann wieder lackiert werden. 24 Stunden warten, bis das Produkt getrocknet ist. Die Oberfläche mit einem feinen Schleifvlies Troton bearbeiten, reinigen und entfetten (Silikonentferner TROTON).
Anti-Rutsch-Additiv
Um eine rutschfeste Beschichtung zu erhalten, soll das Antirutsch-Pulver TROTON RANGERS (10g) verwendet werden. 1. Eine Verpackung enthält 10g des Anti-Rutsch-Additivs, das zum Einfüllen von einer Flasche RANGERS (1kg/840ml der Mischung) benötigt ist. 2. Den Inhalt direkt in die RANGERS-Flasche hinzugeben, den Härter hinzugeben und ca. 2 Minuten lang gründlich mischen. 3. Die rutschfeste Beschichtung kann mit einer UBS-Pistole oder einer konventionellen Schwerkraft-Spritzpistole erhalten werden. Das Anti-Rutsch-Additiv kann allen Schichten oder der letzten Schicht hinzufügen werden.

RANGERS Black		HÄRTER	
ml	g	ml	g
210	263	70	70
315	395	105	105
630	790	210	210
1260	1580	420	420
1890	2370	630	630

APPLIKATION		
	UBS-Pistole	**konventionelle Schwerkraft-Spritzpistole**
Mischungsverhältnis	3:1	3:1+10÷20%
Düse	-	1.4÷2.5 mm
Eingangsdruck	2÷4 bar	2 bar
Abstand	20÷50 cm	20÷50 cm
Anzahl der Schichten	2	2
Ablüftzeit zwischen den Schichten	30÷50 Minuten	30÷50 Minuten
Gebrauchshärte	3 Tage	3 Tage
Endhärte (unter schweren Einsatzbedingungen)	7 Tage	7 Tage
Ergiebigkeit	2,5÷3 m^2	3,5÷6,5 m^2

ALLGEMEINE BEMERKUNGEN

- ✓ Die empfohlene Härtermenge nicht überschreiten!
- ✓ Die besten Ergebnisse werden bei der Arbeit in Raumtemperatur erreicht. Die Umgebungstemperatur und die Temperatur des Produkts sollen ähnlich sein.
- ✓ Während der Arbeit mit den 2-Komponenten-Produkten empfiehlt es sich, die persönliche Schutzausrüstung zu verwenden. Augen und Atemwege schützen.
- ✓ Die Räume sollen gut gelüftet werden.
- ✓ Die Werkzeuge sollen direkt nach der Anwendung gereinigt werden.

Achtung: Anweisungen auf Sicherheitsdatenblatt für gefährliche Stoffe folgen.

LAGERUNG

Im dichtverschlossenen Originalgebinde bewahren. Lagertemperatur: von 15°C bis 25°C. Trocken und kühl lagern. Vor Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen schützen.

Achtung:

1. Die Behälter sofort nach dem Gebrauch schließen.

2. Den Härter vor Frost und Feuchtigkeit schützen!

GEWÄHRLEISTUNG

RANGERS 3:1 - 12 Monate ab Produktionsdatum.

Härter 1:3 für RANGERS - 12 Monate ab Produktionsdatum.

Verdünner für Acrylsysteme - 12 Monate ab Produktionsdatum.

Bemerkung:
Die vorgenannten Angaben basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen, Erfahrungen und gewissenhaften Laboruntersuchungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte jedoch nicht von eigenem Prüfungen und Versuchen. Es sollen die Anmerkungen und Warnhinweise auf den Produktetiketten beachtet werden. Wir übernehmen keinerlei Verantwortung, sofern das Endergebnis von den Faktoren beeinflusst wurde, die außer unserer Kontrolle gestanden hatten.

TROTON Sp. z o. o.
Ząbrowo, Polen

rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Druck: 01.07.2020 Erstellt am: 20.02.2018 Revision: 09.12.2019 Fassung: 2 (a ersetzen 1)

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

1.1 Produktidentifikator: rangers 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING

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

Relevante Gebräuche: Reparatur von Kraftfahrzeugen; farben und lacke. Ausschließlich gewerblicher anwender/industrieller anwender Nutzung.
Nicht empfohlene Gebräuche: Jeder dieser unbestimmten Gebräuche wird weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Troton Sp. z o.o.
Ząbrowo 14A
78-120 Gościno - Zachodniopomorskie - Polska
Tel.: +48 94 35 123 94 - Fax: +48 94 35 126 22
troton@troton.com.pl
www.troton.pl

1.4 Notrufnummer: (8:00-16:00)+48 094 35 123 94; 112; (24h/7) GIZ-Nord, Göttingen, Telefon: +49 (0)551-19240

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).

Aquatic Chronic 3: Chronische Gefahr für Gewässer, Kategorie 3, H412
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Kategorie 2, H319
Flam. Liq. 3: Entflammbare Flüssigkeiten, Kategorie 3, H226
Skin Irrit. 2: Hautreizung, Kategorie 2, H315
STOT RE 2: Spezifische Zielorgantoxizität beim Verschlucken (wiederholte Exposition), Kategorie 2, H373
STOT SE 3: Toxizität für die Atemwege (einmalige Exposition), Kategorie 3, H335

2.2 Kennzeichnungselemente:

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Achtung

Gefahrenhinweise:

Aquatic Chronic 3: H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung
Flam. Liq. 3: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar
Skin Irrit. 2: H315 - Verursacht Hautreizungen
STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Oral)
STOT SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen

Sicherheitshinweise:

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
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
P403+P233: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten
P501: Inhalt/Behälter entsprechend der Bestimmungen über gefährliche Abfälle oder Verpackungsmüll zuführen.

Zusätzliche Information:

EUH208: Enthält Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat, Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen

Substanzen, die zur Einstufung beitragen

Xylol; 4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on

2.3 Sonstige Gefahren:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN (fortlaufend)

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien

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: 1330-20-7 EC: 215-535-7 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX	**Xylol**[1]	Selbsteingestuft	**25 - <50 %**
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H312+H332; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Gefahr	
CAS: 123-42-2 EC: 204-626-7 Index: 603-016-00-1 REACH: 01-2119473975-21-XXXX	**4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on**[1]	Selbsteingestuft	**2,5 - <5 %**
	Verordnung 1272/2008	Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H335 - Achtung	
CAS: 7779-90-0 EC: 231-944-3 Index: Nicht zutreffend REACH: 01-2119485044-40-XXXX	**Trizinkbis(orthophosphat)**[1]	ATP CLP00	**1 - <2,5 %**
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410 - Achtung	
CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4 Index: 601-023-00-4 REACH: 01-2119489370-35-XXXX	**Ethylbenzol**[2]	ATP ATP06	**<1 %**
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Gefahr	
CAS: 872-50-4 EC: 212-828-1 Index: 606-021-00-7 REACH: 01-2119472430-46-XXXX	**N-Methyl-2-pyrrolidon**[1]	ATP ATP09	**<1 %**
	Verordnung 1272/2008	Eye Irrit. 2: H319; Repr. 1B: H360D; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335 - Gefahr	
CAS: 41556-26-7 EC: 255-437-1 Index: Nicht zutreffend REACH: Nicht zutreffend	**Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat**[1]	Selbsteingestuft	**<1 %**
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Skin Sens. 1: H317 - Achtung	
CAS: 82919-37-7 EC: 280-060-4 Index: Nicht zutreffend REACH: Nicht zutreffend	**Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat**[1]	Selbsteingestuft	**<1 %**
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410; Skin Sens. 1: H317 - Achtung	
CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9 Index: 601-021-00-3 REACH: 01-2119471310-51-XXXX	**Toluol**[2]	Selbsteingestuft	**<1 %**
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; Repr. 2: H361d; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H336 - Gefahr	

[1] Stoff, der ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt darstellt, der die Kriterien gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2015/830 erfüllt
[2] 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.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Die Symptome infolge einer Vergiftung 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.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN (fortlaufend)

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 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:

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:

Vorzugsweise Feuerlöscher mit Mehrzweckpulver (ABC-Pulver) verwenden, alternativ physischen Schaum oder Kohlendioxid-Feuerlöscher (CO_2) verwenden. 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 sein 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 Verfügungen:

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 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:

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.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Ein Austreten in das Wasser ist unbedingt zu verhindern. Absorbiertes Produkt angemessen in hermetisch versiegelbaren Behältern aufbewahren. Im Falle der Aussetzung der allgemeinen Bevölkerung oder der Umwelt sind die zuständigen Behörden zu informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Es wird empfohlen:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG (fortlaufend)

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

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.

An gut belüfteten Orten, vorzugsweise mittels örtlicher Entnahme, umfüllen. Während der Reinigungsoperationen Zündquellen (Mobiltelefone, Funken, ...) vollständig unter Kontrolle halten und gut lüften. Die Existenz von gefährlichen Atmosphären im Inneren von Behältern ist zu vermeiden, wozu, soweit möglich, Neutralisierungssysteme zu verwenden sind. Langsam umfüllen, um das Entstehen von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden. Bei möglichem Vorhandensein von elektrostatischen Ladungen: einen perfekt äquipotentiellen Anschluss sicherstellen, immer geerdete Anschlüsse verwenden, keine acrylfaserhaltige Arbeitskleidung tragen, sondern vorzugsweise Baumwollbekleidung und leitendes Schuhwerk. Spritzer und Zerstäubung vermeiden. Es sind die grundlegenden Sicherheitsbedingungen für Geräte und Systeme gemäß der Definition in der Richtlinie 2014/34/EG sowie die Mindestvorschriften zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Arbeitskräfte unter den Auswahlkriterien der Richtlinie 1999/92/EG einzuhalten. 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

Aufgrund der Gefährlichkeit dieses Produkts für die Umwelt wird empfohlen, dieses innerhalb eines Bereichs zu handhaben, der über Verseuchungskontrollbarrieren für den Fall eines Austritts verfügt, und Absorptionsmaterial in der Nähe aufzubewahren.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

A.- Technische Lagermaßnahmen

Mindesttemperatur: 15 ºC

Höchsttemperatur: 25 ºC

Maximale Zeit: 12 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 professionellen Aussetzung im Arbeitsumfeld zu kontrollieren sind (Arbeitsplatzgrenzwerte TRGS 900):

Identifizierung	Umweltgrenzwerte		
Xylol	MAK (8h)	100 ppm	440 mg/m³
CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	MAK (STEL)	200 ppm	880 mg/m³
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	MAK (8h)	20 ppm	96 mg/m³
CAS: 123-42-2 EC: 204-626-7	MAK (STEL)	40 ppm	192 mg/m³
Ethylbenzol	MAK (8h)	20 ppm	88 mg/m³
CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	MAK (STEL)	40 ppm	176 mg/m³

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

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

Identifizierung	Umweltgrenzwerte		
N-Methyl-2-pyrrolidon	MAK (8h)	20 ppm	82 mg/m³
CAS: 872-50-4 EC: 212-828-1	MAK (STEL)	40 ppm	164 mg/m³
Toluol	MAK (8h)	50 ppm	190 mg/m³
CAS: 108-88-3 EC: 203-625-9	MAK (STEL)	200 ppm	760 mg/m³

DNEL (Arbeitnehmer):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Xylol	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 1330-20-7	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	180 mg/kg	Nicht relevant
EC: 215-535-7	Einatmung	289 mg/m³	289 mg/m³	77 mg/m³	Nicht relevant
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 123-42-2	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	9,4 mg/kg	Nicht relevant
EC: 204-626-7	Einatmung	Nicht relevant	240 mg/m³	66,4 mg/m³	66,4 mg/m³
Trizinkbis(orthophosphat)	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 7779-90-0	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	83 mg/kg	Nicht relevant
EC: 231-944-3	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	5 mg/m³	Nicht relevant
Ethylbenzol	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 100-41-4	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	180 mg/kg	Nicht relevant
EC: 202-849-4	Einatmung	Nicht relevant	293 mg/m³	77 mg/m³	Nicht relevant
N-Methyl-2-pyrrolidon	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 872-50-4	Kutan	4,8 mg/kg	Nicht relevant	4,8 mg/kg	Nicht relevant
EC: 212-828-1	Einatmung	14,4 mg/m³	Nicht relevant	14,4 mg/m³	Nicht relevant
Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 41556-26-7	Kutan	2,5 mg/kg	Nicht relevant	2,5 mg/kg	Nicht relevant
EC: 255-437-1	Einatmung	2,35 mg/m³	2,35 mg/m³	2,35 mg/m³	Nicht relevant
Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 82919-37-7	Kutan	2,5 mg/kg	Nicht relevant	2,5 mg/kg	Nicht relevant
EC: 280-060-4	Einatmung	2,35 mg/m³	2,35 mg/m³	2,35 mg/m³	Nicht relevant
Toluol	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 108-88-3	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	384 mg/kg	Nicht relevant
EC: 203-625-9	Einatmung	384 mg/m³	384 mg/m³	192 mg/m³	192 mg/m³

DNEL (Bevölkerung):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Xylol	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	1,6 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 1330-20-7	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	108 mg/kg	Nicht relevant
EC: 215-535-7	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	14,8 mg/m³	Nicht relevant
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	3,4 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 123-42-2	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	3,4 mg/kg	Nicht relevant
EC: 204-626-7	Einatmung	Nicht relevant	120 mg/m³	11,8 mg/m³	11,8 mg/m³
Trizinkbis(orthophosphat)	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	0,83 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 7779-90-0	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	83 mg/kg	Nicht relevant
EC: 231-944-3	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	2,5 mg/m³	Nicht relevant
Ethylbenzol	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	1,6 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 100-41-4	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
EC: 202-849-4	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	15 mg/m³	Nicht relevant
N-Methyl-2-pyrrolidon	Oral	26 mg/kg	Nicht relevant	6,3 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 872-50-4	Kutan	125 mg/kg	Nicht relevant	11,9 mg/kg	Nicht relevant
EC: 212-828-1	Einatmung	80 mg/m³	Nicht relevant	12,5 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
Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	Oral	1,25 mg/kg	Nicht relevant	1,25 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 41556-26-7	Kutan	1,25 mg/kg	Nicht relevant	1,25 mg/kg	Nicht relevant
EC: 255-437-1	Einatmung	0,58 mg/m³	0,58 mg/m³	0,58 mg/m³	Nicht relevant
Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat	Oral	1,25 mg/kg	Nicht relevant	1,25 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 82919-37-7	Kutan	1,25 mg/kg	Nicht relevant	1,25 mg/kg	Nicht relevant
EC: 280-060-4	Einatmung	0,58 mg/m³	0,58 mg/m³	0,58 mg/m³	Nicht relevant
Toluol	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	8,13 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 108-88-3	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	226 mg/kg	Nicht relevant
EC: 203-625-9	Einatmung	226 mg/m³	226 mg/m³	56,5 mg/m³	56,5 mg/m³

PNEC:

Identifizierung				
Xylol	STP	6,58 mg/L	Frisches Wasser	0,327 mg/L
CAS: 1330-20-7	Boden	2,31 mg/kg	Meerwasser	0,327 mg/L
EC: 215-535-7	Intermittierende	0,327 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	12,46 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	12,46 mg/kg
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	STP	82 mg/L	Frisches Wasser	2 mg/L
CAS: 123-42-2	Boden	0,63 mg/kg	Meerwasser	0,2 mg/L
EC: 204-626-7	Intermittierende	1 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	9,06 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,91 mg/kg
Trizinkbis(orthophosphat)	STP	0,1 mg/L	Frisches Wasser	0,0206 mg/L
CAS: 7779-90-0	Boden	35,6 mg/kg	Meerwasser	0,0061 mg/L
EC: 231-944-3	Intermittierende	Nicht relevant	Sediment (Frisches Wasser)	117,8 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	56,5 mg/kg
Ethylbenzol	STP	9,6 mg/L	Frisches Wasser	0,1 mg/L
CAS: 100-41-4	Boden	2,68 mg/kg	Meerwasser	0,01 mg/L
EC: 202-849-4	Intermittierende	0,1 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	13,7 mg/kg
	Oral	20 g/kg	Sediment (Meerwasser)	1,37 mg/kg
N-Methyl-2-pyrrolidon	STP	10 mg/L	Frisches Wasser	0,25 mg/L
CAS: 872-50-4	Boden	0,138 mg/kg	Meerwasser	0,025 mg/L
EC: 212-828-1	Intermittierende	5 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	1,42 mg/kg
	Oral	1,67 g/kg	Sediment (Meerwasser)	0,142 mg/kg
Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	STP	1 mg/L	Frisches Wasser	0,0022 mg/L
CAS: 41556-26-7	Boden	0,21 mg/kg	Meerwasser	0,00022 mg/L
EC: 255-437-1	Intermittierende	0,009 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	1,05 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,11 mg/kg
Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat	STP	1 mg/L	Frisches Wasser	0,0022 mg/L
CAS: 82919-37-7	Boden	0,21 mg/kg	Meerwasser	0,00022 mg/L
EC: 280-060-4	Intermittierende	0,009 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	1,05 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,11 mg/kg
Toluol	STP	13,61 mg/L	Frisches Wasser	0,68 mg/L
CAS: 108-88-3	Boden	2,89 mg/kg	Meerwasser	0,68 mg/L
EC: 203-625-9	Intermittierende	0,68 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	16,39 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	16,39 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

A.- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen im Arbeitsumfeld

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

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

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 (A)	CE CAT III	EN 405:2001+A1:2009	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.

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
Obligatorischer Handschutz	NICHT-Einweghandschuhe mit Schutz gegen Chemikalien (NBR), Durchdringungszeit 480 Minuten, Dicke 0,4 mm	CE CAT III	EN ISO 374-1:2016 EN 16523-1:2015 EN 420:2003+A1:2009	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	Panorama-Schutzbrille gegen Spritzer und / oder Herausschleudern	CE CAT II	EN 166:2001 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
Obligatorischer Körperschutz	Einwegschutzkleidung gegen chemische Gefahren, antistatisch und feuerhemmend	CE CAT III	EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Ausschließliche Nutzung bei der Arbeit. Regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers reinigen.
Obligatorischer Fußschutz	Sicherheitsschuhwerk gegen chemische Gefahren, mit antistatischen und hitzebeständigen Eigenschaften	CE CAT III	EN ISO 13287:2012 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

Kontrollen der Umweltaussetzung:

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

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

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

Flüchtige organische Verbindungen:

In Anwendung der Richtlinie 2010/75/EU weist dieses Produkt die folgenden Eigenschaften auf:

V.O.C. (Lieferung):	34,76 % Gewicht
Dichte der flüchtigen organischen Verbindungen bei 20 ºC:	530 kg/m³ (530 g/L)
Mittlere Kohlenstoffzahl:	7,81
Mittleres Molekülgewicht:	107,01 g/mol

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 :	
Physischer Zustand bei 20 ºC:	Flüssigkeit
Aussehen:	Dickflüssig
Farbe:	Farblos
Geruch:	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle:	Nicht relevant *
Flüchtigkeit:	
Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck:	140 ºC
Dampfdruck bei 20 ºC:	699 Pa
Dampfdruck bei 50 ºC:	3859,41 Pa (3,86 kPa)
Verdunstungsrate bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Produktkennzeichnung:	
Dichte bei 20 ºC:	1,3 kg/m³
Relative Dichte bei 20 ºC:	1,18
Dynamische Viskosität bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 40 ºC:	>20,5 cSt
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 *
Explosive Eigenschaften:	Nicht relevant *
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht relevant *
Entflammbarkeit:	
Entflammungstemperatur:	27 ºC
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht relevant *
Selbstentflammungstemperatur:	346 ºC
Untere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht verfügbar

*Entfällt wegen der Art des Produkts, nicht die Bereitstellung von Informationen Eigentum ihrer Gefährlichkeit.

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (fortlaufend)

Obere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht verfügbar
Explosivität:	
Untere Explosionsgrenzen:	Nicht relevant *
Obere Explosionsgrenzen:	Nicht relevant *
9.2 Sonstige Angaben:	
Oberflächenspannung bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Brechungsindex:	Nicht relevant *

*Entfällt wegen der Art des Produkts, nicht die Bereitstellung von Informationen Eigentum ihrer Gefährlichkeit.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität:

Keine gefährlichen Reaktionen sind zu erwarten, wenn die folgenden technischen Anweisungen Lagerung von Chemikalien. 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 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.

Gefährliche gesundheitliche Auswirkungen:

Die wiederholte, langfristige und in höheren als den durch die Grenzwerte für professionelle Aussetzung festgesetzten Konzentrationen erfolgende Aussetzung 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
- Korrosivität/Reizbarkeit: 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.
- Korrosivität/Reizbarkeit: Verursacht eine Reizung der Atemwege, die normalerweise reversibel ist und auf die oberen Atemwege beschränkt bleibt.

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

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (fortlaufend)

- 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: 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: Xylol (3); Ethylbenzol (2B); Toluol (3)
- Mutagenizität: 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. Es weist jedoch Substanzen auf, 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: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich mit sensibilisierender Wirkung eingestuft sind. Weitere Informationen siehe Abschnitt 3.

F- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Zeitaufwand:

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. 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
Xylol	LD50 oral	2100 mg/kg	Ratte
CAS: 1330-20-7	LD50 kutan	1100 mg/kg (ATEi)	Ratte
EC: 215-535-7	CL50 Einatmung	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	LD50 oral	4000 mg/kg	Ratte
CAS: 123-42-2	LD50 kutan	13630 mg/kg	Kaninchen
EC: 204-626-7	CL50 Einatmung	>20 mg/L (4 h)	
Trizinkbis(orthophosphat)	LD50 oral	>2000 mg/kg	
CAS: 7779-90-0	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
EC: 231-944-3	CL50 Einatmung	>5 mg/L (4 h)	
Ethylbenzol	LD50 oral	3500 mg/kg	Ratte
CAS: 100-41-4	LD50 kutan	15354 mg/kg	Kaninchen
EC: 202-849-4	CL50 Einatmung	17,2 mg/L (4 h)	Ratte
N-Methyl-2-pyrrolidon	LD50 oral	3598 mg/kg	Ratte
CAS: 872-50-4	LD50 kutan	7000 mg/kg	Ratte
EC: 212-828-1	CL50 Einatmung	>20 mg/L	
Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	LD50 oral	2615 mg/kg	Ratte
CAS: 41556-26-7	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
EC: 255-437-1	CL50 Einatmung	>20 mg/L	
Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat	LD50 oral	>2000 mg/kg	
CAS: 82919-37-7	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
EC: 280-060-4	CL50 Einatmung	>5 mg/L	

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (fortlaufend)

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
Toluol	LD50 oral	5580 mg/kg	Ratte
CAS: 108-88-3	LD50 kutan	12124 mg/kg	Ratte
EC: 203-625-9	CL50 Einatmung	28,1 mg/L (4 h)	Ratte

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

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

12.1 Toxizität:

Identifizierung	Akute Toxizität		Art	Gattung
Xylol	CL50	13,5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Fisch
CAS: 1330-20-7	EC50	3,4 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Krustentier
EC: 215-535-7	EC50	10 mg/L (72 h)	Skeletonema costatum	Alge
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	CL50	420 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Fisch
CAS: 123-42-2	EC50	9016 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Krustentier
EC: 204-626-7	EC50	Nicht relevant		
Trizinkbis(orthophosphat)	CL50	0,1 - 1 mg/L (96 h)		Fisch
CAS: 7779-90-0	EC50	0,1 - 1 mg/L		Krustentier
EC: 231-944-3	EC50	0,1 - 1 mg/L		Alge
Ethylbenzol	CL50	42,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Fisch
CAS: 100-41-4	EC50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
EC: 202-849-4	EC50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alge
N-Methyl-2-pyrrolidon	CL50	832 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Fisch
CAS: 872-50-4	EC50	4897 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
EC: 212-828-1	EC50	500 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alge
Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl)sebacat	CL50	0,97 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Fisch
CAS: 41556-26-7	EC50	20 mg/L (24 h)	Daphnia magna	Krustentier
EC: 255-437-1	EC50	Nicht relevant		
Methyl-1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidylsebacat	CL50	0,1 - 1 mg/L (96 h)		Fisch
CAS: 82919-37-7	EC50	0,1 - 1 mg/L		Krustentier
EC: 280-060-4	EC50	0,1 - 1 mg/L		Alge
Toluol	CL50	13 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Fisch
CAS: 108-88-3	EC50	11,5 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
EC: 203-625-9	EC50	125 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Alge

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Identifizierung	Abbaubarkeit		Biologische Abbaubarkeit	
Xylol	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	Nicht relevant
CAS: 1330-20-7	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
EC: 215-535-7	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	88 %
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	100 mg/L
CAS: 123-42-2	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	14 Tage
EC: 204-626-7	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	90 %
Ethylbenzol	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	100 mg/L
CAS: 100-41-4	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	14 Tage
EC: 202-849-4	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	90 %
N-Methyl-2-pyrrolidon	BSB5	1.09 g O2/g	Konzentration	100 mg/L
CAS: 872-50-4	CSB	1.6 g O2/g	Zeitraum	28 Tage
EC: 212-828-1	BSB/CSB	0.68	% Biologisch abgebaut	73 %
Toluol	BSB5	2.5 g O2/g	Konzentration	100 mg/L
CAS: 108-88-3	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	14 Tage
EC: 203-625-9	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	100 %

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
Xylol	FBK	9
CAS: 1330-20-7	POW Protokoll	2,77
EC: 215-535-7	Potenzial	Niedrig
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	FBK	0,5
CAS: 123-42-2	POW Protokoll	-0,34
EC: 204-626-7	Potenzial	Niedrig
Ethylbenzol	FBK	1
CAS: 100-41-4	POW Protokoll	3,15
EC: 202-849-4	Potenzial	Niedrig
N-Methyl-2-pyrrolidon	FBK	0,23
CAS: 872-50-4	POW Protokoll	-0,46
EC: 212-828-1	Potenzial	Niedrig
Toluol	FBK	13
CAS: 108-88-3	POW Protokoll	2,73
EC: 203-625-9	Potenzial	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden:

Identifizierung	Absorption/Desorption		Flüchtigkeit	
Xylol	Koc	202	Henry	524,86 Pa·m³/mol
CAS: 1330-20-7	Fazit	Mäßig	Trockener Boden	Ja
EC: 215-535-7	σ	Nicht relevant	Feuchten Boden	Ja
4-Hydroxy-4-methylpentan-2-on	Koc	Nicht relevant	Henry	Nicht relevant
CAS: 123-42-2	Fazit	Nicht relevant	Trockener Boden	Nicht relevant
EC: 204-626-7	σ	2,963E-2 N/m (25 ºC)	Feuchten Boden	Nicht relevant
Ethylbenzol	Koc	520	Henry	798,44 Pa·m³/mol
CAS: 100-41-4	Fazit	Mäßig	Trockener Boden	Ja
EC: 202-849-4	σ	2,859E-2 N/m (25 ºC)	Feuchten Boden	Ja
N-Methyl-2-pyrrolidon	Koc	Nicht relevant	Henry	Nicht relevant
CAS: 872-50-4	Fazit	Nicht relevant	Trockener Boden	Nicht relevant
EC: 212-828-1	σ	4,007E-2 N/m (25 ºC)	Feuchten Boden	Nicht relevant
Toluol	Koc	178	Henry	672,8 Pa·m³/mol
CAS: 108-88-3	Fazit	Mäßig	Trockener Boden	Ja
EC: 203-625-9	σ	2,793E-2 N/m (25 ºC)	Feuchten Boden	Ja

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien

12.6 Andere schädliche Wirkungen:

Nicht beschrieben

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Code	Beschreibung	Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014)
08 01 11* 15 01 10*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	Gefährlich

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

HP14 ökotoxisch, HP3 entzündbar, HP5 Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr, HP6 akute Toxizität, HP4 reizend — Hautreizung und Augenschädigung

Abfallmanagement (Entsorgung und Bewertung):

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG (fortlaufend)

Den autorisierten Abfallentsorger hinsichtlich der Bewertungs- und Entsorgungsvorgänge gemäß Anhang 1 und Anhang 2 (Richtlinie 2008/98/EG). 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:

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 2019, RID 2019:

14.1	**UN-Nummer:**	UN1263
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**	FARBE
14.3	**Transportgefahrenklassen:**	3
	Etiketten:	3
14.4	**Verpackungsgruppe:**	III
14.5	**Umweltgefahren :**	Nein
14.6	**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	
	Besondere Verfügungen:	163, 367, 650
	Tunnelbeschränkungscode:	D/E
	Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
	Beschränkte Mengen:	5 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 38-16:

14.1	**UN-Nummer:**	UN1263
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**	FARBE
14.3	**Transportgefahrenklassen:**	3
	Etiketten:	3
14.4	**Verpackungsgruppe:**	III
14.5	**Umweltgefahren :**	Nein
14.6	**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	
	Besondere Verfügungen:	163, 223, 367, 955
	EMS-Codes:	F-E, S-E
	Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
	Beschränkte Mengen:	5 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 2020:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT (fortlaufend)

14.1	**UN-Nummer:**	UN1263
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**	FARBE
14.3	**Transportgefahrenklassen:**	3
	Etiketten:	3
14.4	**Verpackungsgruppe:**	III
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 das Gemisch:

Substanzen, deren Autorisierung in Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) noch aussteht: N-Methyl-2-pyrrolidon

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:

Abschnitt	Beschreibung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5000	50000

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

Enthält N-Methyl-2-pyrrolidon. 1. | Darf nach dem 9. Mai 2020 nicht als Stoff oder in Gemischen in Konzentrationen von ≥ 0,3 % in den Verkehr gebracht werden, es sei denn, die Hersteller, Importeure und nachgeschalteten Anwender haben DNEL-Werte für die NMP-Exposition von Arbeitnehmern von 14,4 mg/m3 bei Inhalation und von 4,8 mg/kg/Tag bei Aufnahme über die Haut in die einschlägigen Stoffsicherheitsberichte und Sicherheitsdatenblätter aufgenommen. | 2. | Darf nach dem 9. Mai 2020 nicht als Stoff oder in Gemischen in Konzentrationen von ≥ 0,3 % hergestellt oder verwendet werden, es sei denn, Hersteller und nachgeschaltete Anwender treffen geeignete Risikomanagementmaßnahmen und sorgen für angemessene Verwendungsbedingungen, die gewährleisten, dass die Exposition von Arbeitnehmern unter den in Absatz 1 angegebenen DNEL-Werten liegt. | 3. | Abweichend von den Absätzen 1 und 2 gelten die darin vorgesehenen Auflagen für die Verwendung oder für das Inverkehrbringen zur Verwendung als Lösungsmittel oder Reaktant im Drahtbeschichtungsprozess ab dem 9. Mai 2024.

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 von diesem Produkt herzustellen .

WGK (Wassergefährdungsklassen):

2

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 2. Juli 2008 (BGBl. I S. 1146), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. November 2011 (BGBl. I S. 2162) 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)
Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz(ChemikalienVerbotsverordnung ChemVerbotsV). ChemikalienVerbotsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juni 2003 (BGBl. I S. 867), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 40 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.
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 der Verordnung vom 11. Juli 2006 (BGBl. I S. 1575) geändert worden ist.
Neufassung Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Verfahren der behördlichen Überwachung der Einhaltung der Grundsätze der Guten Laborpraxis (ChemVwVGLP) vom 15. Mai 1997.
Verordnung zur Sanktionsbewehrung gemeinschafts oder unionsrechtlicher Verordnungen auf dem Gebiet der Chemikaliensicherheit(ChemikalienSanktionsverordnung ChemSanktionsV). ChemikalienSanktionsverordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S. 944), die durch Artikel 6 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist.
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.
Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen (Chemikalien Ozonschichtverordnung ChemOzonSchichtV). ChemikalienOzonschichtverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Februar 2012 (BGBl. I S. 409), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S. 944) geändert worden ist.
Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

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) Nr. 2015/830)

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

Nicht relevant

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:

H315: Verursacht Hautreizungen
H335: Kann die Atemwege reizen
H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Oral)
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar
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):

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN (fortlaufend)

Acute Tox. 4: H312+H332 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen
Acute Tox. 4: H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen
Aquatic Acute 1: H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen
Aquatic Chronic 1: H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
Aquatic Chronic 3: H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
Asp. Tox. 1: H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung
Flam. Liq. 2: H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
Flam. Liq. 3: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar
Repr. 1B: H360D - Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Repr. 2: H361d - Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
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
STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Oral)
STOT SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen
STOT SE 3: H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

Klassifizierungsverfahren:

Skin Irrit. 2: Berechnungsmethode
STOT SE 3: Berechnungsmethode
STOT RE 2: Berechnungsmethode
Aquatic Chronic 3: Berechnungsmethode
Flam. Liq. 3: Berechnungsmethode (2.6.4.3)
Eye Irrit. 2: 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.

Main Literaturquellen:

http://echa.europa.eu
http://eur-lex.europa.eu

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäisches Einverständnis in Bezug über den internationalen Transport von gefährlichen Gütern auf der Straße
IMDG: Internationaler SeeschifffahrtsCode für Gefahrengüter
IATA: Internationale Vereinigung für Lufttransport
ICAO: Internationale ZivilluftfahrtOrganisation
COD: chemischer Sauerstoffbedarf
DBO5: Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
BCF: Biokonzentrationsfaktor
LD50: tödliche Dosis 50
CL50: tödliche Konzentration 50
EC50: Effektive Konzentration 50
LogPOW: Koeffizenter Logarithmusverteilung OktanolWasser
Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff
Nicht klass: Nicht Klassifiert

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 DER SICHERHEITSDATENBLATT -

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG (REACH),2015/830/EU

rangers
HARDENER 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING

Erstellt am: 20.02.2018 Fassung: 1

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

1.1 Produktidentifikator: rangers
HARDENER 2K PROTECTIVE POLYURETHANE COATING

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

Relevante Gebräuche: Reparatur von Kraftfahrzeugen. Ausschließlich gewerblicher anwender Nutzung.

Nicht empfohlene Gebräuche: Jeder dieser unbestimmten Gebräuche wird weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Troton Sp. z o.o.
Ząbrowo 14A
78-120 Gościno - Zachodniopomorskie - Polska
Tel.: +48 94 35 123 94 - Fax: +48 94 35 126 22
troton@troton.com.pl
www.troton.pl

1.4 Notrufnummer: (8:00-16:00)+48 094 35 123 94; 112; (24h/7) GIZ-Nord, Göttingen, Telefon: +49 (0)551-19240

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 bei Einatmung, Kategorie 4, H332
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Kategorie 2, H319
Flam. Liq. 3: Entflammbare Flüssigkeiten, Kategorie 3, H226
Skin Irrit. 2: Hautreizung, Kategorie 2, H315
Skin Sens. 1: Hautsensibilisierung, Kategorie 1, H317
STOT RE 2: Spezifische Zielorgantoxizität beim Verschlucken (wiederholte Exposition), Kategorie 2, H373
STOT SE 3: Toxizität für die Atemwege (einmalige Exposition), Kategorie 3, H335

2.2 Kennzeichnungselemente:

Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Achtung

Gefahrenhinweise:

Acute Tox. 4: H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen
Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung
Flam. Liq. 3: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar
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 SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen

Sicherheitshinweise:

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
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
P403+P233: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten
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

Hexamethylene diisocyanate, oligomers; Xylol; Ethylbenzol; Hexamethylen-1,6-diisocyanat

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN (fortlaufend)

2.3 Sonstige Gefahren:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien

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	**Hexamethylene diisocyanate, oligomers**(1)	Selbsteingestuft	**25 - <50 %**
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H332; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Achtung	
CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX	**Xylol**(1)	Selbsteingestuft	**25 - <50 %**
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H312+H332; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Gefahr	
CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 Index: 607-195-00-7 REACH: 01-2119475791-29-XXXX	**2-Methoxy-1-methylethylacetat**(2)	ATP ATP01	**5 - <10 %**
	Verordnung 1272/2008	Flam. Liq. 3: H226 - Achtung	
CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4 Index: 601-023-00-4 REACH: 01-2119489370-35-XXXX	**Ethylbenzol**(1)	ATP ATP06	**1 - <2,5 %**
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Gefahr	
CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8 Index: 615-011-00-1 REACH: 01-2119457571-37-XXXX	**Hexamethylen-1,6-diisocyanat**(1)	ATP CLP00	**<1 %**
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 3: H331; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Gefahr	

(1) Stoff, der ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt darstellt, der die Kriterien gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2015/830 erfüllt
(2) 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.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Die Symptome infolge einer Vergiftung 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:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN (fortlaufend)

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:

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:

Vorzugsweise Feuerlöscher mit Mehrzweckpulver (ABC-Pulver) verwenden, alternativ physischen Schaum oder Kohlendioxid-Feuerlöscher (CO_2) verwenden. 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 sein 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 Verfügungen:

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 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:

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.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Das Produkt ist nicht als gefährlich für die Umwelt eingestuft. Nicht in die Kanalisation, Oberflächen- und Grundwasser gelangen lassen.

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

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG (fortlaufend)

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.

An gut belüfteten Orten, vorzugsweise mittels örtlicher Entnahme, umfüllen. Während der Reinigungsoperationen Zündquellen (Mobiltelefone, Funken, ...) vollständig unter Kontrolle halten und gut lüften. Die Existenz von gefährlichen Atmosphären im Inneren von Behältern ist zu vermeiden, wozu, soweit möglich, Neutralisierungssysteme zu verwenden sind. Langsam umfüllen, um das Entstehen von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden. Bei möglichem Vorhandensein von elektrostatischen Ladungen: einen perfekt äquipotentiellen Anschluss sicherstellen, immer geerdete Anschlüsse verwenden, keine acrylfaserhaltige Arbeitskleidung tragen, sondern vorzugsweise Baumwollbekleidung und leitendes Schuhwerk. Spritzer und Zerstäubung vermeiden. Es sind die grundlegenden Sicherheitsbedingungen für Geräte und Systeme gemäß der Definition in der Richtlinie 2014/34/EG sowie die Mindestvorschriften zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit der Arbeitskräfte unter den Auswahlkriterien der Richtlinie 1999/92/EG einzuhalten. 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: 10 ºC

Höchsttemperatur: 25 ºC

Maximale Zeit: 18 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 professionellen Aussetzung im Arbeitsumfeld zu kontrollieren sind (Arbeitsplatzgrenzwerte TRGS 900):

Identifizierung	Umweltgrenzwerte		
Xylol	MAK (8h)	100 ppm	440 mg/m³
CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	MAK (STEL)	200 ppm	880 mg/m³
2-Methoxy-1-methylethylacetat	MAK (8h)	50 ppm	270 mg/m³
CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	MAK (STEL)	50 ppm	270 mg/m³
Ethylbenzol	MAK (8h)	20 ppm	88 mg/m³
CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	MAK (STEL)	40 ppm	176 mg/m³
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	MAK (8h)	0,005 ppm	0,035 mg/m³
CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	MAK (STEL)	0,005 ppm	0,035 mg/m³

DNEL (Arbeitnehmer):

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	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	Einatmung	Nicht relevant	1 mg/m³	Nicht relevant	0,5 mg/m³

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

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

		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
Identifizierung		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Xylol	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 1330-20-7	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	180 mg/kg	Nicht relevant
EC: 215-535-7	Einatmung	289 mg/m³	289 mg/m³	77 mg/m³	Nicht relevant
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 108-65-6	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	153,5 mg/kg	Nicht relevant
EC: 203-603-9	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	275 mg/m³	Nicht relevant
Ethylbenzol	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 100-41-4	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	180 mg/kg	Nicht relevant
EC: 202-849-4	Einatmung	Nicht relevant	293 mg/m³	77 mg/m³	Nicht relevant
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
CAS: 822-06-0	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
EC: 212-485-8	Einatmung	0,07 mg/m³	0,07 mg/m³	0,035 mg/m³	0,035 mg/m³

DNEL (Bevölkerung):

		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
Identifizierung		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Xylol	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	1,6 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 1330-20-7	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	108 mg/kg	Nicht relevant
EC: 215-535-7	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	14,8 mg/m³	Nicht relevant
2-Methoxy-1-methylethylacetat	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	1,67 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 108-65-6	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	54,8 mg/kg	Nicht relevant
EC: 203-603-9	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	33 mg/m³	Nicht relevant
Ethylbenzol	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	1,6 mg/kg	Nicht relevant
CAS: 100-41-4	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
EC: 202-849-4	Einatmung	Nicht relevant	Nicht relevant	15 mg/m³	Nicht relevant

PNEC:

Identifizierung				
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	STP	38,3 mg/L	Frisches Wasser	0,127 mg/L
CAS: 28182-81-2	Boden	53182 mg/kg	Meerwasser	0,0127 mg/L
EC: 931-274-8	Intermittierende	1,27 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	266700 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	26670 mg/kg
Xylol	STP	6,58 mg/L	Frisches Wasser	0,327 mg/L
CAS: 1330-20-7	Boden	2,31 mg/kg	Meerwasser	0,327 mg/L
EC: 215-535-7	Intermittierende	0,327 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	12,46 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	12,46 mg/kg
2-Methoxy-1-methylethylacetat	STP	100 mg/L	Frisches Wasser	0,635 mg/L
CAS: 108-65-6	Boden	0,29 mg/kg	Meerwasser	0,0635 mg/L
EC: 203-603-9	Intermittierende	6,35 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	3,29 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,329 mg/kg
Ethylbenzol	STP	9,6 mg/L	Frisches Wasser	0,1 mg/L
CAS: 100-41-4	Boden	2,68 mg/kg	Meerwasser	0,01 mg/L
EC: 202-849-4	Intermittierende	0,1 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	13,7 mg/kg
	Oral	20 g/kg	Sediment (Meerwasser)	1,37 mg/kg
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	STP	8,42 mg/L	Frisches Wasser	0,0774 mg/L
CAS: 822-06-0	Boden	0,0026 mg/kg	Meerwasser	0,00774 mg/L
EC: 212-485-8	Intermittierende	0,774 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	0,01334 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,001344 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

A.- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen im Arbeitsumfeld

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

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

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 405:2001+A1:2009	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.

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
Obligatorischer Handschutz	Schutzhandschuhe gegen geringfügige Risiken.	CE CAT I		Ersetzen Sie die Handschuhe vor jedem möglicherweise eintretenden Schadensfall. Wenn Sie das Produkt längere Zeit wegen professionellem/ industriellem Gebrauch verwenden, dann sollten Sie Handschuhe der Art CE III bzw. gemäß den Normen EN 420:2003+ A1:2009 und EN ISO 374-1:2016 benutzen.

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	CE CAT II	EN 166:2001 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
Obligatorischer Körperschutz	Antistatisches und feuerhemmendes Schutzkleidungsstück	CE CAT III	EN 1149-1:2006 EN 1149-2:1997 EN 1149-3:2004 EN 168:2001 EN ISO 14116:2015 EN 1149-5:2018	Eingeschränkter Schutz gegen Flammen.
Obligatorischer Fußschutz	Sicherheitsschuhwerk mit antistatischen und hitzebeständigen Eigenschaften	CE CAT III	EN ISO 13287:2012 EN ISO 20345:2011	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

Kontrollen der Umweltaussetzung:

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

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

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 :

Physischer Zustand bei 20 ºC:	Flüssigkeit
Aussehen:	Flüssigkeit
Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht relevant *
Flüchtigkeit:	
Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck:	139 ºC
Dampfdruck bei 20 ºC:	696 Pa
Dampfdruck bei 50 ºC:	3859,79 Pa (3,86 kPa)
Verdunstungsrate bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Produktkennzeichnung:	
Dichte bei 20 ºC:	1000 kg/m³
Relative Dichte bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Dynamische Viskosität bei 20 ºC:	3000 cP
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 20 ºC:	3026,42 cSt
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 40 ºC:	Nicht relevant *
Konzentration:	Nicht relevant *
pH:	Nicht relevant *
Dampfdichte bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasserr bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Wasserlöslichkeit bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Löslichkeitseigenschaft:	Nicht relevant *
Zersetzungstemperatur:	Nicht relevant *
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht relevant *
Explosive Eigenschaften:	Nicht relevant *
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht relevant *
Entflammbarkeit:	
Entflammungstemperatur:	28 ºC
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht relevant *
Selbstentflammungstemperatur:	315 ºC
Untere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht verfügbar
Obere Entflammbarkeitsgrenze:	Nicht verfügbar
Explosivität:	
Untere Explosionsgrenzen:	Nicht relevant *
Obere Explosionsgrenzen:	Nicht relevant *

9.2 Sonstige Angaben:

Oberflächenspannung bei 20 ºC:	Nicht relevant *
Brechungsindex:	Nicht relevant *

*Entfällt wegen der Art des Produkts, nicht die Bereitstellung von Informationen Eigentum ihrer Gefährlichkeit.

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT (fortlaufend)

10.1 Reaktivität:

Keine gefährlichen Reaktionen sind zu erwarten, wenn die folgenden technischen Anweisungen Lagerung von Chemikalien. 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 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.

Gefährliche gesundheitliche Auswirkungen:

Die wiederholte, langfristige und in höheren als den durch die Grenzwerte für professionelle Aussetzung festgesetzten Konzentrationen erfolgende Aussetzung 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
- Korrosivität/Reizbarkeit: Die Einnahme einer erheblichen Dosis kann zu Reizungen des Rachens, Bauchschmerzen, Übelkeit und Erbrechen führen.

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.
- Korrosivität/Reizbarkeit: 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: 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: Xylol (3); Ethylbenzol (2B)
- Mutagenizität: 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:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (fortlaufend)

- Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich mit sensibilisierender Wirkung eingestuft sind. Weitere Informationen siehe Abschnitt 3.
- Haut: Länger andauernder Kontakt kann allergische Hautreaktionen zur Folge haben.

F- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Zeitaufwand:

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. 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
Xylol	LD50 oral	2100 mg/kg	Ratte
CAS: 1330-20-7	LD50 kutan	1100 mg/kg (ATEi)	Ratte
EC: 215-535-7	CL50 Einatmung	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	LD50 oral	5100 mg/kg	Ratte
CAS: 28182-81-2	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
EC: 931-274-8	CL50 Einatmung	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
2-Methoxy-1-methylethylacetat	LD50 oral	8532 mg/kg	Ratte
CAS: 108-65-6	LD50 kutan	5100 mg/kg	Ratte
EC: 203-603-9	CL50 Einatmung	30 mg/L (4 h)	Ratte
Ethylbenzol	LD50 oral	3500 mg/kg	Ratte
CAS: 100-41-4	LD50 kutan	15354 mg/kg	Kaninchen
EC: 202-849-4	CL50 Einatmung	17,2 mg/L (4 h)	Ratte
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	LD50 oral	>2000 mg/kg	
CAS: 822-06-0	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
EC: 212-485-8	CL50 Einatmung	3 mg/L (4 h) (ATEi)	Ratte

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

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

12.1 Toxizität:

Identifizierung	Akute Toxizität		Art	Gattung
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	CL50	Nicht relevant		
CAS: 28182-81-2	EC50	Nicht relevant		
EC: 931-274-8	EC50	1000 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alge
Xylol	CL50	13,5 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Fisch
CAS: 1330-20-7	EC50	3,4 mg/L (48 h)	Ceriodaphnia dubia	Krustentier
EC: 215-535-7	EC50	10 mg/L (72 h)	Skeletonema costatum	Alge
2-Methoxy-1-methylethylacetat	CL50	161 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Fisch
CAS: 108-65-6	EC50	481 mg/L (48 h)	Daphnia sp.	Krustentier
EC: 203-603-9	EC50	Nicht relevant		
Ethylbenzol	CL50	42,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Fisch
CAS: 100-41-4	EC50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
EC: 202-849-4	EC50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Alge

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Identifizierung	Abbaubarkeit		Biologische Abbaubarkeit	
Xylol	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	Nicht relevant
CAS: 1330-20-7	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
EC: 215-535-7	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	88 %
2-Methoxy-1-methylethylacetat	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	785 mg/L
CAS: 108-65-6	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	8 Tage
EC: 203-603-9	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	100 %
Ethylbenzol	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	100 mg/L
CAS: 100-41-4	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	14 Tage
EC: 202-849-4	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	90 %
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	BSB5	Nicht relevant	Konzentration	100 mg/L
CAS: 822-06-0	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
EC: 212-485-8	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	28 %

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
Xylol	FBK	9
CAS: 1330-20-7	POW Protokoll	2,77
EC: 215-535-7	Potenzial	Niedrig
2-Methoxy-1-methylethylacetat	FBK	1
CAS: 108-65-6	POW Protokoll	0,43
EC: 203-603-9	Potenzial	Niedrig
Ethylbenzol	FBK	1
CAS: 100-41-4	POW Protokoll	3,15
EC: 202-849-4	Potenzial	Niedrig

12.4 Mobilität im Boden:

Identifizierung	Absorption/Desorption		Flüchtigkeit	
Xylol	Koc	202	Henry	524,86 Pa·m³/mol
CAS: 1330-20-7	Fazit	Mäßig	Trockener Boden	Ja
EC: 215-535-7	σ	Nicht relevant	Feuchten Boden	Ja
Ethylbenzol	Koc	520	Henry	798,44 Pa·m³/mol
CAS: 100-41-4	Fazit	Mäßig	Trockener Boden	Ja
EC: 202-849-4	σ	2,859E-2 N/m (25 ºC)	Feuchten Boden	Ja

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien

12.6 Andere schädliche Wirkungen:

Nicht beschrieben

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Code	Beschreibung	Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014)
	Es ist nicht möglich, einen bestimmten Code zuzuweisen, da es von der Verwendung, für die der Benutzer sie bestimmt hat, abhängt	Gefährlich

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

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

Abfallmanagement (Entsorgung und Bewertung):

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG (fortlaufend)

Den autorisierten Abfallentsorger hinsichtlich der Bewertungs- und Entsorgungsvorgänge gemäß Anhang 1 und Anhang 2 (Richtlinie 2008/98/EG). 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:

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 2019, RID 2019:

14.1	**UN-Nummer:**	UN1263
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**	FARBZUBEHÖRSTOFFE
14.3	**Transportgefahrenklassen:**	3
	Etiketten:	3
14.4	**Verpackungsgruppe:**	III
14.5	**Umweltgefahren :**	Nein
14.6	**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	
	Besondere Verfügungen:	163, 367, 650
	Tunnelbeschränkungscode:	D/E
	Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
	Beschränkte Mengen:	5 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 38-16:

14.1	**UN-Nummer:**	UN1263
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**	FARBZUBEHÖRSTOFFE
14.3	**Transportgefahrenklassen:**	3
	Etiketten:	3
14.4	**Verpackungsgruppe:**	III
14.5	**Umweltgefahren :**	Nein
14.6	**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	
	Besondere Verfügungen:	163, 223, 367, 955
	EMS-Codes:	F-E, S-E
	Physisch-chemische Eigenschaften:	siehe Abschnitt 9
	Beschränkte Mengen:	5 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 2019:

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT (fortlaufend)

14.1	**UN-Nummer:**	UN1263
14.2	**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**	FARBZUBEHÖRSTOFFE
14.3	**Transportgefahrenklassen:**	3
	Etiketten:	3
14.4	**Verpackungsgruppe:**	III
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 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:

Abschnitt	Beschreibung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5000	50000

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

Nicht relevant

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 von diesem Produkt herzustellen .

WGK (Wassergefährdungsklassen):

2

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 2. Juli 2008 (BGBl. I S. 1146), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 2. November 2011 (BGBl. I S. 2162) 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)
Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz(ChemikalienVerbotsverordnung ChemVerbotsV). ChemikalienVerbotsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juni 2003 (BGBl. I S. 867), die zuletzt durch Artikel 5 Absatz 40 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) geändert worden ist.
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 der Verordnung vom 11. Juli 2006 (BGBl. I S. 1575) geändert worden ist.
Neufassung Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Verfahren der behördlichen Überwachung der Einhaltung der Grundsätze der Guten Laborpraxis (ChemVwVGLP) vom 15. Mai 1997.
Verordnung zur Sanktionsbewehrung gemeinschafts oder unionsrechtlicher Verordnungen auf dem Gebiet der Chemikaliensicherheit(ChemikalienSanktionsverordnung ChemSanktionsV). ChemikalienSanktionsverordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S. 944), die durch Artikel 6 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist.
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.
Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen (Chemikalien Ozonschichtverordnung ChemOzonSchichtV). ChemikalienOzonschichtverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Februar 2012 (BGBl. I S. 409), die zuletzt durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S. 944) geändert worden ist.
Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

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) Nr. 2015/830)

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

Nicht relevant

Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:

H315: Verursacht Hautreizungen
H335: Kann die Atemwege reizen
H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Oral)
H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar
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):

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN (fortlaufend)

Acute Tox. 3: H331 - Giftig bei Einatmen
Acute Tox. 4: H312+H332 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt oder Einatmen
Acute Tox. 4: H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen
Asp. Tox. 1: H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung
Flam. Liq. 2: H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
Flam. Liq. 3: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar
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
STOT RE 2: H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (Oral)
STOT SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen

Klassifizierungsverfahren:

Skin Irrit. 2: Berechnungsmethode
STOT SE 3: Berechnungsmethode
STOT RE 2: Berechnungsmethode
Skin Sens. 1: Berechnungsmethode
Acute Tox. 4: Berechnungsmethode
Flam. Liq. 3: Berechnungsmethode (2.6.4.3)
Eye Irrit. 2: 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.

Main Literaturquellen:

http://echa.europa.eu
http://eur-lex.europa.eu

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäisches Einverständnis in Bezug über den internationalen Transport von gefährlichen Gütern auf der Straße
IMDG: Internationaler SeeschifffahrtsCode für Gefahrengüter
IATA: Internationale Vereinigung für Lufttransport
ICAO: Internationale ZivilluftfahrtOrganisation
COD: chemischer Sauerstoffbedarf
DBO5: Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen
BCF: Biokonzentrationsfaktor
LD50: tödliche Dosis 50
CL50: tödliche Konzentration 50
EC50: Effektive Konzentration 50
LogPOW: Koeffizenter Logarithmusverteilung OktanolWasser
Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff
Nicht klass: Nicht Klassifiert

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 DER SICHERHEITSDATENBLATT -