

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

Produktform : Gemisch
Name : Härter für Acrylzeugnisse UHS
Handelsname : HARD 45 STANDARD

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen**

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

NOVOL Sp. z o.o.

Żabikowska 7/9

62-052 KOMORNIKI

Polen

T 0048618109800 - F 0048618109809

www.novol.com

E-Mail-Adresse der für das SDB zuständigen sachkundigen Person : dokumentacja@novol.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : 112

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3	H226
Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4	H332
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1	H317
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen	H336
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung	H335

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02

GHS07

Signalwort (CLP) : Achtung

Enthält : n-Butylacetat

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

Gefahrenhinweise (CLP)	: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H335 - Kann die Atemwege reizen. H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Sicherheitshinweise (CLP)	: P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. P261 - Einatmen von Dampf, Aerosol vermeiden. P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen. P312 - Bei Unwohlsein Arzt anrufen.
EUH Sätze	: EUH204 - Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Kann mit Basen heftig reagieren, ebenso wie mit vielen organischen Produkten wie z.B. Alkoholen und Aminen. Reagiert mit Wasser unter Bildung von Gasen oder Wärme und Überdruck: Bersten der Behälter möglich. Polymerisiert bei Temperaturanstieg: Druckaufbau führt zum Bersten des geschlossenen Behälters.

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe $\geq 0,1\%$, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer	CAS-Nr.: 28182-81-2 EG-Nr.: 931-274-8 REACH-Nr: 01-2119485796-17	< 70	Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
n-Butylacetat Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 123-86-4 EG-Nr.: 204-658-1 EG Index-Nr.: 607-025-00-1 REACH-Nr: 01-2119485493-29	≤ 20	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336
2-Heptanon; Methylpentylketon; Methylamylketon Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 110-43-0 EG-Nr.: 203-767-1 EG Index-Nr.: 606-024-00-3 REACH-Nr: 01-2119902391-49	< 12	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332
Hexamethylendiisocyanat Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE) (Anmerkung 2)	CAS-Nr.: 822-06-0 EG-Nr.: 212-485-8 EG Index-Nr.: 615-011-00-1 REACH-Nr: 01-2119457571-37	< 0,06	Acute Tox. 3 (Inhalativ), H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:		
Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Hexamethylen-diisocyanat	CAS-Nr.: 822-06-0 EG-Nr.: 212-485-8 EG Index-Nr.: 615-011-00-1 REACH-Nr: 01-2119457571-37	(0,5 ≤C ≤ 100) Resp. Sens. 1, H334 (0,5 ≤C ≤ 100) Skin Sens. 1, H317

Anmerkung 2 : Die angegebenen Konzentrationen der Isocyanate sind als Gewichtsprozent des freien Monomers, bezogen auf das Gesamtgewicht des Gemisches, zu verstehen.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Allgemeine Hinweise. Siehe Abschnitt 11.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Bei Berührung mit der Haut beschmutzte/ getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei anhaltender Hautreizung einen Arzt konsultieren.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen. Bei Augenkontakt sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Bei Verschlucken: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt rufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Bei ausgedehntem oder wiederholtem Kontakt kann die Haut trocken werden.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Kann Augenreizung hervorrufen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Trockenlöschmittel, CO ₂ , alkoholbeständiger Schaum oder Wassersprühstrahl.
Ungeeignete Löschmittel	: Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Kohlenmonoxid. Stickoxide. Sonstiges toxisches Gas.
---	---

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.
--------------------------------	---

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Zündquellen entfernen. Für ein geeignetes Belüftungssystem sorgen. Vermeiden Sie jeglichen direkten oder indirekten Kontakt mit freigesetzten Inhaltsstoffen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Siehe Abschnitt 8.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Siehe Abschnitt 8.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in Oberflächengewässer oder die Abwasserleitung fließen lassen. Lassen Sie das Produkt auch in geringen Mengen nicht ins Grundwasser, die Gewässer oder die Kanalisation gelangen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung : Verschüttetes Produkt mit nicht brennbarem Material abdecken, z.B.: Sand, Erde, Vermikulit. Das Produkt mechanisch aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung. Siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen : Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter dicht verschlossen halten. Vor Feuchtigkeit schützen. Vor Frost schützen.

Lagertemperatur : 5 – 35 °C

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Hexamethyldiisocyanat (822-06-0)	
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
AGW (OEL TWA) [1]	0,035 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	0,005 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	1;=2=(l)

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

Hexamethylen-diisocyanat (822-06-0)	
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen; 12 - Der Arbeitsplatzgrenzwert gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren oder Polymeren siehe TRGS 430 "Isocyanate"; Sa - Atemwegssensibilisierender Stoff
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)	
Lokale Bezeichnung	Hexamethylen-diisocyanat
Biologischer Grenzwert	15 µg/g Kreatinin Parameter: Hexamethylen-diamin (nach Hydrolyse) - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2013 DFG
Rechtlicher Bezug	TRGS 903
n-Butylacetat (123-86-4)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	n-Butyl acetate
IOEL TWA [ppm]	50 ppm
IOEL STEL	723 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	150 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2019/1831
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	n-Butylacetat
AGW (OEL TWA) [1]	300 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	62 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(l)
Anmerkung	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Rechtlicher Bezug	TRGS900
2-Heptanon; Methylpentylketon; Methylamylketon (110-43-0)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Heptan-2-one
IOEL TWA [ppm]	50 ppm
IOEL STEL	475 mg/m ³
IOEL STEL [ppm]	100 ppm
Anmerkung	Skin
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Heptan-2-on
AGW (OEL TWA) [1]	238 mg/m ³
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(l)
Anmerkung	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); H - hautresorptiv

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

2-Heptanon; Methylpentylketon; Methylamylketon (110-43-0)	
Rechtlicher Bezug	TRGS900

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Überwachungsmethode	
Überwachungsmethode	EN 482. Exposition am Arbeitsplatz - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Wirkstoffe.

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	0,07 mg/m ³
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	0,035 mg/m ³
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	8,42 mg/l
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	1 mg/m ³
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	0,5 mg/m ³
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,127 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,0127 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	1,27 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	266701 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	26670 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	53183 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	88 mg/l
n-Butylacetat (123-86-4)	
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,18 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,018 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,36 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	0,981 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	0,0981 mg/kg Trockengewicht

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

n-Butylacetat (123-86-4)	
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	0,0903 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	35,6 mg/l
2-Heptanon; Methylpentylketon; Methylamylketon (110-43-0)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	1516 mg/m ³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	54,27 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	394,25 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	23,32 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	84,31 mg/m ³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	23,32 mg/kg Körpergewicht/Tag
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,0982 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,00982 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,982 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	1,89 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	0,189 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	0,321 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	12,5 mg/l

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Sicherheitsbrille

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschutz:

Schutzhandschuhe

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Farblos.
Geruch	: Charakteristisch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: 126 – 160 °C
Entzündbarkeit	: Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar.
Explosionsgrenzen	: Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: 0,9 vol % Hexamethylen-1,6-Diisocyanat
Obere Explosionsgrenze	: 9,5 vol % Hexamethylen-1,6-Diisocyanat
Flammpunkt	: 32 °C
Zündtemperatur	: ≈ 450 °C
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht verfügbar
Löslichkeit	: Wenig löslich.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: 14 hPa
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: ≈ 1 g/cm ³
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Anwendungsbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann mit Basen heftig reagieren, ebenso wie mit vielen organischen Produkten wie z.B. Alkoholen und Aminen. Reagiert mit Wasser unter Bildung von Gasen oder Wärme und Überdruck: Bersten der Behälter möglich. Polymerisiert bei Temperaturanstieg: Druckaufbau führt zum Bersten des geschlossenen Behälters.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Zündquellen fernhalten. Elektrostatische Aufladung verhindern (z.B. durch Erdung). Vor Sonnenbestrahlung schützen. Hohe Temperaturen vermeiden. Vor Feuchtigkeit schützen. Vor Frost schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Kein Kontakt mit: starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmitteln. Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid. Stickoxide. Sonstiges toxisches Gas.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft. (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (inhalativ) : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

HARD 45 STANDARD	
ATE CLP (Staub, Nebel)	1,829 mg/l/4h
Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	
LD50 oral Ratte	710 mg/kg Source: NCIS; Toxic Substances Information Report
LD50 Dermal Ratte	> 7000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LD50 Dermal Kaninchen	599 mg/kg Source: NCIS; Toxic Substances Information Report
LC50 Inhalation - Ratte	0,124 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Remarks on results: other., 95% CL: 111 - 140
LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe)	0,24 mg/l Source: NCIS; Toxic Substances Information Report
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
LD50 oral Ratte	> 2500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: other:
n-Butylacetat (123-86-4)	
LD50 oral Ratte	12,2 ml/kg Source: ECHA
LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe)	> 4,9 mg/l Source: ECHA
2-Heptanon; Methylpentylketon; Methylamylketon (110-43-0)	
LD50 oral Ratte	≈ 1600 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Remarks on results: other:
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

2-Heptanon; Methylpentylketon; Methylamylketon (110-43-0)	
LC50 Inhalation - Ratte	> 16,7 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
LC50 Inhalation - Ratte (Dämpfe)	> 16,7 mg/l Source: ECHA
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
n-Butylacetat (123-86-4)	
pH-Wert	6,2 Temp.: 20 °C Concentration: 5,3 g/L
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
n-Butylacetat (123-86-4)	
pH-Wert	6,2 Temp.: 20 °C Concentration: 5,3 g/L
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Atemwege reizen.
Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
n-Butylacetat (123-86-4)	
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
n-Butylacetat (123-86-4)	
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: EPA OTS 798.2650 (90-Day Oral Toxicity in Rodents)
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	125 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: EPA OTS 798.2650 (90-Day Oral Toxicity in Rodents)
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
n-Butylacetat (123-86-4)	
Viskosität, kinematisch	0,83 mm ² /s Temp.: '20°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm ² /s)'
2-Heptanon; Methylpentylketon; Methylamylketon (110-43-0)	
Viskosität, kinematisch	0,979 mm ² /s Temp.: '20°C' Parameter: 'kinematic viscosity (in mm ² /s)'

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

- Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

Nicht schnell abbaubar

Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	
LC50 - Fisch [1]	≥ 82,8 mg/l Source: ECHA
EC50 72h - Alge [1]	> 77,4 mg/l Source: ECHA
Hexamethylen-1,6-Diisocyanat Homopolimer (28182-81-2)	
EC50 72h - Alge [1]	> 1000 mg/l Test organisms (species): other:
n-Butylacetat (123-86-4)	
LC50 - Fisch [1]	18 mg/l Source: ECHA
EC50 - Krebstiere [1]	44 mg/l Source: ECHA
EC50 - Andere Wasserorganismen [1]	32 mg/l Test organisms (species): Artemia salina
EC50 72h - Alge [1]	674,7 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 72h - Alge [2]	246 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
LOEC (chronisch)	47,6 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	23,2 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
2-Heptanon; Methylpentylketon; Methylamylketon (110-43-0)	
LC50 - Fisch [1]	131 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 - Krebstiere [1]	> 90,1 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	98,2 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
EC50 72h - Alge [2]	75,5 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	1,08 Source: ICSC
n-Butylacetat (123-86-4)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	1,78 Source: HSDB
2-Heptanon; Methylpentylketon; Methylamylketon (110-43-0)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	2,26 Source: ECHA

12.4. Mobilität im Boden

Hexamethylendiisocyanat (822-06-0)	
Mobilität im Boden	5 – 286 Source: ECHA

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser	: Nicht in die Kanalisation einleiten.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen. Nach dem Reinigen recyceln oder in einer dafür zugelassenen Anlage entsorgen.
Zusätzliche Hinweise	: Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden.
EAK-Code	: 08 05 01* - Isocyanatabfälle 15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer		
UN 1866	UN 1866	UN 1866
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung		
HARZLÖSUNG	HARZLÖSUNG	Resin solution
Eintragung in das Beförderungspapier		
UN 1866 HARZLÖSUNG, 3, III, (D/E)	UN 1866 HARZLÖSUNG, 3, III (32°C c.c.)	UN 1866 Resin solution, 3, III
14.3. Transportgefahrenklassen		
3	3	3
		
14.4. Verpackungsgruppe		
III	III	III
14.5. Umweltgefahren		
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar		

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	: F1
Begrenzte Mengen (ADR)	: 5L
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR)	: PP1
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP19
Beförderungskategorie (ADR)	: 3

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

Sondervorschriften für die Beförderung - : V12
Versandstücke (ADR)

Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E

Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG) : 223, 955
Begrenzte Mengen (IMDG) : 5 L
Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG) : PP1
EmS-Nr. (Brand) : F-E
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-E
Staukategorie (IMDG) : A

Lufttransport

Keine Daten verfügbar

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XVII (Beschränkungsbedingungen) gelistet sind

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen : Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.
Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.
Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).
Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 3 - Entzündbare Flüssigkeiten.

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

Zusammenlagerungstabelle

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Zusammenlagerung nicht erlaubt für

: LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1B, LGK 6.2, LGK 7.

Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für

: LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13.

Zusammenlagerung erlaubt für

: LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 13.

Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

: Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise:

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION.

Abkürzungen und Akronyme:	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

Abkürzungen und Akronyme:	
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften

Datenquellen : ECHA (Europäische Chemikalienagentur).
Schulungshinweise : Beim Umgang gute Arbeitshygiene und Sicherheitsmaßnahmen einhalten.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 3 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen

HARD 45 STANDARD

Sicherheitsdatenblatt

SDB-EU-Format gemäß VERORDNUNG 2020/878 DER EU-KOMMISSION

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Flam. Liq. 3	H226	Auf der Basis von Prüfdaten
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	H332	Berechnungsmethoden
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H336	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H335	Berechnungsmethoden

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.