Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
gemäß Verordnung (EU) 2015/830

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. **Produktidentifikator**

Artikelnr. (Hersteller/Lieferant)	935
Handelsname/Bezeichnung	Härter BRILALUX DD72 verzögert

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

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

Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)

Knuchel Farben AG
Farben + Lacke — Telefon: +41 (0) 32 636 50 40
Steinackerweg 11 — Telefax: +41 (0) 32 636 50 45
CH-4537 Wiedlisbach

Auskunft gebender Bereich:

Laborleitung
E-Mail (fachkundige Person) info@knuchel.ch

1.4. **Notrufnummer**

Notrufnummer 145 (+41 (0)44 251 51 51)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Flam. Liq. 3 / H226	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Skin Sens. 1 / H317	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3 / H335	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.

2.2. **Kennzeichnungselemente**

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

Gefahrenpiktogramme

Achtung

Gefahrenhinweise

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P103	Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P241	Explosionsgeschützte elektrische Geräte verwenden.
P242	Funkenarmes Werkzeug verwenden.
P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P261	Einatmen von Dampf vermeiden.
P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P280	Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
P303 + P361 + P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P304 + P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P370 + P378	Bei Brand: Trockenlöschpulver oder Sand zum Löschen verwenden.
P403 + P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P403 + P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung
HDI-Homopolymere
Hexamethylen-1,6-diisocyanat

Ergänzende Gefahrenmerkmale (EU)
EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. **Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2. **Gemische**

Beschreibung Polyisocyanathärter, enthaltend folgende gefährlichen Stoffe:

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

EG-Nr. CAS-Nr. INDEX-Nr.	REACH-Nr. Bezeichnung Einstufung: // Bemerkung	Gew-%
500-060-2 28182-81-2	01-2119488934-20 HDI-Homopolymere Acute Tox. 4 H332 / Skin Sens. 1 H317 / STOT SE 3 H335	25 - 50
203-603-9 108-65-6 607-195-00-7	01-2119475791-29 2-Methoxy-1-methylethylacetat Flam. Liq. 3 H226 Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert (EG) für die Exposition am Arbeitsplatz.	5 - 10
215-535-7 1330-20-7 601-022-00-9	01-2119488216-32 Xylol Acute Tox. 4 H312 / Acute Tox. 4 H332 / Skin Irrit. 2 H315 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H335 / STOT RE 2 H373 / Asp. Tox. 1 H304 / Flam. Liq. 3 H226	5 - 10
202-849-4 100-41-4 601-023-00-4	01-2119489370-35 Ethylbenzol Flam. Liq. 2 H225 / Acute Tox. 4 H332 / STOT RE 2 H373 / Asp. Tox. 1 H304	1 - 2.5
212-485-8 822-06-0 615-011-00-1	01-2119457571-37 Hexamethylen-1,6-diisocyanat Acute Tox. 3 H331 / Eye Irrit. 2 H319 / STOT SE 3 H335 / Skin Irrit. 2 H315 / Resp. Sens. 1 H334 / Skin Sens. 1 H317 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): Resp. Sens. 1 H334 >= 0.5 / Skin Sens. 1 H317 >= 0.5	< 0.5

Zusätzliche Hinweise
Vollständiger Wortlaut der Einstufungen: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Allgemeine Hinweise

Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit nichts durch den Mund verabreichen, in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen
Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Nach Hautkontakt

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden.

Nach Augenkontakt
Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

Nach Verschlucken
Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Sofort ärztlichen Rat einholen. Betroffenen ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2. **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

4.3. **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. **Löschmittel**

Geeignete Löschmittel
alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Pulver, Sprühnebel, (Wasser)

Ungeeignete Löschmittel
scharfer Wasserstrahl

5.2. **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei Brand entsteht dichter schwarzer Rauch. Das Einatmen gefährlicher Zersetzungsprodukte kann ernste Gesundheitsschäden verursachen.

5.3. **Hinweise für die Brandbekämpfung**
Atemschutzgerät bereit halten.Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Von Zündquellen fernhalten. Den betroffenen Bereich belüften. Dämpfe nicht einatmen.

6.2. **Umweltschutzmaßnahmen**
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden informieren.

6.3. **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Verschmutzte Flächen sofort mit geeigneten Lösemitteln säubern, als solches verwendbar (entzündlich): Wasser 45 Vol.% Ethanol oder i-Propanol 50 Vol.% Ammoniak-Lösung (Dichte = 0,88) 5 Vol.%
alternativ (nicht entzündlich): Natriumcarbonat 5 Vol.% Wasser 95 Vol.%.
Verschüttete Reste mit demselben Mittel aufnehmen und einige Tage in unverschlossenen Behältern stehen lassen bis keine Reaktion mehr auftritt. Danach Behälter schließen und vorschriftsmäßig entsorgen (siehe Abschnitt 13).

6.4. **Verweis auf andere Abschnitte**
Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der diese Zubereitung gebraucht wird.
Die Prüfung der Lungenflügelfunktion sollte regelmäßig an den Personen durchgeführt werden, die diese Zubereitung verspritzen.

7.1. **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Das Tragen antistatischer Kleidung einschließlich Schuhwerk wird empfohlen. Böden müssen elektrisch leitfähig sein. Vorsicht

beim Öffnen gebrauchter Behälter (Überdruck). Vorsichtsmassnahmen sollten getroffen werden, um die Belastung durch atmosphärische Feuchtigkeit oder Wasser herabzusetzen: CO2 wird gebildet, das in geschlossenen Behältern einen Überdruck ergeben kann. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Funkensicheres Werkzeug verwenden.Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Stäube, Teilchen und Spritznebel bei der Anwendung dieser Zubereitung nicht einatmen. Einatmen von Schleifstäuben vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem gleichen Material des Originalbehälters entsprechen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Weitere Angaben
Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe bilden mit Luft explosive Gemische.

7.2. **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Anforderungen an Lagerräume und Behälter
Lagerung in Übereinstimmung mit der Betriebssicherheitsverordnung. Behälter dicht geschlossen halten. Niemals Behälter mit Druck leeren - kein Druckbehälter! Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern. Böden müssen den "Richtlinien für die Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen (TRBS 2153)" entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise
Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxidationsmitteln fernhalten. Von Aminen, Alkoholen und Wasser fernhalten.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen
Hinweise auf dem Etikett beachten. In gut belüfteten und trockenen Räumen zwischen 15 °C und 30 °C lagern. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Alle Zündquellen entfernen. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Behälter sorgfältig verschlossen aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

7.3. **Spezifische Endanwendungen**
Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der diese Zubereitung gebraucht wird.
Die Prüfung der Lungenflügelfunktion sollte regelmäßig an den Personen durchgeführt werden, die diese Zubereitung verspritzen.

8.1. **Zu überwachende Parameter** *
Arbeitsplatzgrenzwerte:

2-Methoxy-1-methylethylacetat
INDEX-Nr. 607-195-00-7 / EG-Nr. 203-603-9 / CAS-Nr. 108-65-6

MAK, Langzeitwert: 275 mg/m3; 50 ppm
MAK, Kurzzeitwert: 275 mg/m3; 50 ppm

Xylol
INDEX-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7

BAT, Langzeitwert: 1.5 mg/L
Bemerkung: Xylol; Blut; Expositionsende bzw. Schichtende

BAT, Langzeitwert: 1.5 g/g Creatinin
Bemerkung: Methylhippur-(Tolur-)säure; Urin; bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende

Ethylbenzol
INDEX-Nr. 601-023-00-4 / EG-Nr. 202-849-4 / CAS-Nr. 100-41-4

MAK, Langzeitwert: 220 mg/m3; 50 ppm
MAK, Kurzzeitwert: 220 mg/m3; 50 ppm
Bemerkung: (kann über die Haut aufgenommen werden)

BAT, Langzeitwert: 800 mg/L
Bemerkung: Mandelsäure + Phenylglyoxylsäure; Urin; Expositionsende bzw. Schichtende

Hexamethylen-1,6-diisocyanat
INDEX-Nr. 615-011-00-1 / EG-Nr. 212-485-8 / CAS-Nr. 822-06-0

MAK, Langzeitwert: 0.02 mg/m3; 0.005 ppm
MAK, Kurzzeitwert: 0.04 mg/m3; 0.01 ppm

Zusätzliche Hinweise

Langzeitwert : Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert
Kurzzeitwert : Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert
Spitzenbegrenzung : Spitzenbegrenzung

DNEL:

Xylol
INDEX-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 212 mg/kg KG/Tag
DNEL akut inhalativ (lokal), Arbeitnehmer: 442 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 442 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Arbeitnehmer:
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 221 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 12,5 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Verbraucher: 125 mg/kg KG/Tag
DNEL akut inhalativ (lokal), Verbraucher: 260 mg/m³
DNEL akut inhalativ (systemisch), Verbraucher: 260 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (lokal), Verbraucher: 65,3 mg/m³
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 65,3 mg/m³

Ethylbenzol
INDEX-Nr. 601-023-00-4 / EG-Nr. 202-849-4 / CAS-Nr. 100-41-4
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 180 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 77 mg/m³
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Verbraucher: 1,6 mg/kg KG/Tag
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Verbraucher: 15 mg/m³

2-Methoxy-1-methylethylacetat
INDEX-Nr. 607-195-00-7 / EG-Nr. 203-603-9 / CAS-Nr. 108-65-6
DNEL Langzeit oral (wiederholt), Arbeitnehmer: 1,67 mg/kg
DNEL Langzeit dermal (systemisch), Arbeitnehmer: 54,8 mg/kg
DNEL Langzeit inhalativ (systemisch), Arbeitnehmer: 33 mg/m³

PNEC:

Xylol
INDEX-Nr. 601-022-00-9 / EG-Nr. 215-535-7 / CAS-Nr. 1330-20-7
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,327 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,327 mg/l
PNEC Sediment, Süßwasser: 12,46 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 12,46 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 6,58 mg/l
Boden: 2,31 mg/kg

Ethylbenzol
INDEX-Nr. 601-023-00-4 / EG-Nr. 202-849-4 / CAS-Nr. 100-41-4
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,1 mg/l
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,01 mg/l
PNEC Sediment, Süßwasser: 13,7 mg/kg
PNEC Sediment, Meerwasser: 1,37 mg/kg
PNEC, Boden: 2,68 mg/kg
PNEC Kläranlage (STP): 9,6 mg/l

2-Methoxy-1-methylethylacetat
INDEX-Nr. 607-195-00-7 / EG-Nr. 203-603-9 / CAS-Nr. 108-65-6
PNEC Gewässer, Süßwasser: 0,635 mg/cm³
PNEC Gewässer, Meerwasser: 0,0635 mg/cm³
PNEC Gewässer, periodische Freisetzung: 6,35 mg/cm³
PNEC Sediment, Süßwasser: 3,29 mg/cm³
PNEC Sediment, Meerwasser: 0,329 mg/cm³
PNEC, Boden: 0,29 mg/m³
PNEC Kläranlage (STP): 100 mg/cm³

8.2. **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Für gute Belüftung sorgen. Dies kann durch lokale oder Raumabsaugung erreicht werden. Beim Spritzvorgang umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei anderen Tätigkeiten muss, wenn die lokale und Raumabsaugung nicht aussreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. (siehe Persönliche Schutzausrüstung.)

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz
Liegt die Lösemittelkonzentration über den Arbeitsplatzgrenzwerten, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten. Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

Handschutz
Für längeren oder wiederholten Umgang ist zu verwenden das Handschuhmaterial: NBR (Nitrilkautschuk)
Dicke des Handschuhmaterials > 0,4 mm ; Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) > 480 min.
Die Unterweisungen und Informationen des Schutzhandschuh-Hersteller hinsichtlich Verwendung, Lagerung, Instandhaltung und Ersatz sind zu beachten. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials in Abhängigkeit von Stärke und Dauer der Hautexposition. Empfohlene Handschuhfabrikate EN ISO 374
Schutzcremes können helfen, ausgesetzte Bereiche der Haut zu schützen. Nach einem Kontakt sollten diese keinesfalls angewendet werden.

Augen-/Gesichtsschutz
Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

Körperschutz
Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthesefaser.

Schutzmaßnahmen
Nach Kontakt Hautflächen gründlich mit Wasser und Seife reinigen oder geeignetes Reinigungsmittel benutzen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen:	
Aggregatzustand:	**Flüssig**
Farbe:	**siehe Etikett**
Geruch:	**charakteristisch**
Geruchsschwelle:	**nicht anwendbar**
pH-Wert bei 20 °C:	**nicht anwendbar**
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	**nicht anwendbar**
Siedebeginn und Siedebereich:	**139 °C** Quelle: Xylol
Flammpunkt:	**25 °C** Methode: DIN 53213
Verdampfungsgeschwindigkeit:	**nicht anwendbar**
Entzündbarkeit	
Abbrandzeit (s):	**nicht anwendbar**
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	
Untere Explosionsgrenze:	**2.01 Vol-%**
Obere Explosionsgrenze:	**12.7 Vol-%** Quelle: Dowanol PGDA
Dampfdruck bei 20 °C:	**8 mbar** Quelle: Xylol
Dampfdichte:	**nicht anwendbar**
Relative Dichte:	
Dichte bei 20 °C:	**1.06 g/cm³**
Löslichkeit(en):	
Wasserlöslichkeit (g/L) bei 20 °C:	**unlöslich**
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	**siehe Abschnitt 12**
Selbstentzündungstemperatur:	**333 °C** Quelle: 2-Methoxy-1-methylethylacetat

Zersetzungstemperatur:	**nicht anwendbar**
Viskosität bei °C:	**13 - 15 sec DIN 4 mm**
Explosive Eigenschaften:	**nicht anwendbar**
Brandfördernde Eigenschaften:	**nicht anwendbar**

9.2. **Sonstige Angaben**

Festkörpergehalt (%):	**37 Gew-%**
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	**63 Gew-%**
Wasser:	**0 Gew-%**

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. **Reaktivität**
Reagiert mit Wasser unter Kohlendioxidbildung. Bei geschlossenen Behältern Berstgefahr durch Druckaufbau.

10.2. **Chemische Stabilität**
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7.

10.3. **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Von starken Säuren, starken Basen und starken Oxidationsmittel fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.Reagiert mit Wasser unter Kohlendioxidbildung. Bei geschlossenen Behältern Berstgefahr durch Druckaufbau.

10.4. **Zu vermeidende Bedingungen**
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil. Weitere Informationen über sachgemäße Lagerung: siehe Abschnitt 7. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

10.5. **Unverträgliche Materialien**
nicht anwendbar

10.6. **Gefährliche Zersetzungsprodukte**
Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen, z.B.: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

11.1. **Angaben zu toxikologischen Wirkungen** *

Akute Toxizität

Xylol
oral, LD50, Ratte, männlich: 5,523 mg/kg
Methode: EU Test B.1
inhalativ (Dämpfe), LC50, Ratte, männlich: 6700 ppm (4 h)

Ethylbenzol
oral, LD50, Ratte: 3,5 mg/kg
dermal, LD50, Kaninchen: 15,4 mg/kg

2-Methoxy-1-methylethylacetat
dermal, LD50, Kaninchen: > 2000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut; Schwere Augenschädigung/-reizung

Ethylbenzol
Haut, Kaninchen (24 h)
Verursacht leichte Hautreizung.
Augen, Kaninchen
Verursacht leichte Augenreizung

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Haut (4 h)
Methode: OECD 404
Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.
Augen
Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Haut: ; Bewertung nicht sensibilisierend.
Methode: OECD 406
Atemwege:
Keine Daten verfügbar

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Ethylbenzol
Keimzellmutagenität; Bewertung negativ
Hamster; Maus; Eierstöcke
Karzinogenität; Bewertung Carc. Cat. 2
Methode: Gruppe II B (IARC): Möglicherweise krebserzeugend für Menschen (Ethylbenzene)
Mensch

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Keimzellmutagenität
Keine Daten verfügbar
Karzinogenität
Keine Daten verfügbar
Reproduktionstoxizität
Keine Daten verfügbar
Laktation
Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition; Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Xylol
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
Leber- und Nierenschäden; zentrales Nervensystem
Schädigt die Organe (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).
Leber- und Nierenschäden; zentrales Nervensystem; Hörorgane

Ethylbenzol
Toxizität bei wiederholter Verabreichung, Ratte: 75 mg/kg
Methode: OECD 407
RTECS-Nr.:; DA0700000
Depression des Zentralnervensystems
Bewegungsstörungen; Kopfschmerzen; Erbrechen

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
Keine Daten verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)
Keine Daten verfügbar

Aspirationsgefahr

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Aspirationsgefahr
Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

Erfahrungen aus der Praxis/beim Menschen

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen dafür sind: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, Benommenheit, in schweren Fällen: Bewusstlosigkeit. Lösemittel können durch Hautresorption einige der vorgenannten Effekte verursachen. Längerer und wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nicht-allergische Kontakthautschäden (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen. Spritzer können Reizungen am Auge und reversible Schäden verursachen. Aufgrund der Eigenschaften der Isocyanatanteile dieser und unter Berücksichtigung ähnlicher Zubereitungen gilt: Das Gemisch kann akute Reizungen und/oder Sensibilisierung der Atemwege verursachen, die zu einem Engegefühl im Brustkorb, Kurzatmigkeit und asthmatischen Beschwerden führen. Bei Zustand nach Sensibilisierung können schon Konzentrationen unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes Asthma zur Folge haben. Wiederholtes Einatmen kann zu dauerhaften Atemwegserkrankungen

führen.

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Die Inhaltsstoffe dieser Mischung erfüllen nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

12.1. **Toxizität**

Xylol
Fischtoxizität, LC50, Fische: 2,6 mg/l (96 h)
Methode: OECD 203
Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 4,6 mg/l (72 h)
Methode: OECD 201
Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 4,6 mg/l (72 h)
Methode: OECD 201
Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) (96 h)
Methode: OECD 203
Daphnientoxizität, IC50, Daphnia magna: 1 mg/l (24 h)
Methode: OECD 202
Algentoxizität, EC50, Selenastrum capricornutum: 2,2 mg/l (73 h)
Methode: OECD 201
Daphnientoxizität, Wachstumstest (Eb-Cx) 10%“ , Daphnia magna: 1,91 mg/l (21 d)
Methode: OECD 211
Bakterientoxizität, NOEC, Belebtschlamm: 16 mg/l (28 t)
Methode: OECD 301 F

Ethylbenzol
Fischtoxizität, LC50, Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle): 4,2 mg/l (96 h)
Daphnientoxizität, EC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh) 1,8 - 2,4 mg/l (48 h)
Algentoxizität, EC50, Skeletonema costatum: 4,9 mg/l (72 h)
Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 7,2 mg/l (48 h)
Krustentiertoxizität, LC50, Mysidopsis bahia: > 5,2 mg/l (48 h)
Mikroorganismentoxizität, EC50, Mikroorganismen: 96 mg/l (24 h)

Langzeit Ökotoxizität

Xylol
Algentoxizität, ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 4,36 mg/l (73 h)
Methode: OECD 201
Fischtoxizität, NOEC, Fische: > 1,3 mg/l (56 d)
Daphnientoxizität, NOEC, Daphnia pulex (Wasserfloh): 1,17 mg/l (7 d)
Methode: US EPA 600/4-91-003
Daphnientoxizität, EL50, Daphnia magna: 2,9 mg/l (21 d)
Methode: OECD 211
Algentoxizität, EC50, Pseudokirchneriella subcapitata: 2,2 mg/l (73 h)
Methode: OECD 201
Daphnientoxizität, LOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh): 3,16 mg/l (21 d)
Methode: OECD 211
Algentoxizität, Wachstumstest (Eb-Cx) 10%“ , Pseudokirchneriella subcapitata: 0,72 mg/l (73 h)
Methode: OECD 201

Ethylbenzol
Daphnientoxizität, NOEC, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 0,96 mg/l (7 d)
Daphnientoxizität, LC50, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 3,6 mg/l (7 d)
Bakterientoxizität, EC50, Nitrosomonas sp: 96 mg/l (24 h)
Algentoxizität, NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata: 3,4 mg/l (96 h)
Daphnientoxizität, LOEC, Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh): 1,7 mg/l (7 d)

12.2. **Persistenz und Abbaubarkeit** *

Xylol
Persistenz und Abbaubarkeit:
Methode: Schnelle photochemische Oxidation in der Luft
Biologischer Abbau: 98 Prozent (28 d)

Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

Ethylbenzol
Biologischer Abbau, aerob: 70 - 80 Prozent (28 d); Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Persistenz und Abbaubarkeit:
Keine Daten verfügbar
Biologischer Abbau: Bewertung Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

12.3. **Bioakkumulationspotenzial** *

Xylol
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): 3,49

Ethylbenzol
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): 3,6

2-Methoxy-1-methylethylacetat
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW): 1,2

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Toxikologische Daten liegen keine vor.

12.4. **Mobilität im Boden**

Xylol
Boden: Bewertung Absorbiert langsam in den Boden
Wasser: Bewertung Schwimmt auf dem Wasser

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. **Andere schädliche Wirkungen**
Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. **Verfahren der Abfallbehandlung**

Sachgerechte Entsorgung / Produkt
Empfehlung
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV
080111* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
*Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie).

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung
Empfehlung
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. **UN-Nummer**

UN 1263

14.2. **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Landtransport (ADR/RID):	FARBE
Seeschiffstransport (IMDG):	PAINT
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR):	Paint

14.3. **Transportgefahrenklassen**

3

14.4. **Verpackungsgruppe**

III

14.5. **Umweltgefahren**

Landtransport (ADR/RID)	nicht anwendbar
Meeresschadstoff	nicht anwendbar

14.6. **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.
Hinweise zum sicheren Umgang: siehe Abschnitte 6 - 8

Weitere Angaben

Landtransport (ADR/RID)

Tunnelbeschränkungscode D/E

Seeschiffstransport (IMDG)

EmS-Nr. F-E, S-E

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

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen
VOC-Wert (in g/L): 665

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

15.2. **Stoffsicherheitsbeurteilung**
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

EG-Nr. CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH-Nr.
500-060-2 28182-81-2	HDI-Homopolymere	01-2119488934-20
203-603-9 108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	01-2119475791-29
215-535-7 1330-20-7	Xylol	01-2119488216-32
202-849-4 100-41-4	Ethylbenzol	01-2119489370-35
212-485-8 822-06-0	Hexamethylen-1,6-diisocyanat	01-2119457571-37

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der Einstufung aus Abschnitt 3:

Acute Tox. 4 / H332	Akute Toxizität (inhalativ)	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Sens. 1 / H317	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
STOT SE 3 / H335	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kann die Atemwege reizen.
Flam. Liq. 3 / H226	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Acute Tox. 4 / H312	Akute Toxizität (dermal)	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Skin Irrit. 2 / H315	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 / H319	Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung.
STOT RE 2 / H373	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg

		besteht).
Asp. Tox. 1 / H304	Aspirationsgefahr	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Flam. Liq. 2 / H225	Entzündbare Flüssigkeiten	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Acute Tox. 3 / H331	Akute Toxizität (inhalativ)	Giftig bei Einatmen.
Resp. Sens. 1 / H334	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Einstufungsverfahren

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten	Auf der Basis von Prüfdaten.
Skin Sens. 1	Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut	Berechnungsmethode.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Berechnungsmethode.

Abkürzungen und Akronyme

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BGW	Biologischer Grenzwert
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
CMR	Karzinogen, mutagen und/oder reproduktionstoxisch
DIN	Deutsches Institut für Normung / Norm des Deutschen Instituts für Normung
DNEL	Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EAKV	Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	Verband für den internationalen Lufttransport
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	Technische Anleitungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) Vorschriften uber die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG-Code	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
ISO	Internationale Organisation für Normung
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	persistent, bioakkumulierbar, toxisch
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene
UN	United Nations
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Angaben

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand sowie nationalen und EU-Bestimmungen. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Es ist stets Aufgabe des Verwenders, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um die in den lokalen Regeln und Gesetzen festgelegten Forderungen zu erfüllen. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

* Daten gegenüber der Vorversion geändert