

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

**ABSCHNITT 01: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:**  
Härter für DD-Hochglanzlack
- **SDB-Gruppe:**  
19758
- **UFI:**  
5AQR-E17G-J004-HK24
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**  
Härter
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
Alfred Clouth  
Lackfabrik GmbH & Co. KG  
Otto-Scheuigenpflug-Straße 2  
63073 Offenbach/Main  
DEUTSCHLAND  
Tel.: +49 69 - 89 00 7 - 0 / Fax : +49 69 - 89 00 7 - 140  
E-Mail: info@clou.de / www.clou.de
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Zentrallabor Abteilung Sicherheitsdatenblätter  
Telefon: +49 69 89 00 7 - 104 / Fax: +49 69 89 00 7 - 48104  
E-Mail: cosima.sattler@clou.de
- **1.4 Notrufnummer:**  
Giftinformationszentrum - Nord  
Universitätsklinikum  
Bereich Humanmedizin  
Robert Koch Str.40  
37075 Göttingen  
Deutschland  
Tel.: + 49 551 / 1 92 40

**ABSCHNITT 02: Mögliche Gefahren**

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Resp. Sens. 1 - H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Flam. Liq. 3 - H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Acute Tox. 4 - H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
Eye Irrit. 2 - H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
Skin Sens. 1 - H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
STOT SE 3 - H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS08



GHS02



GHS07

- **Signalwort**

(Fortsetzung auf Seite 2)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

(Fortsetzung von Seite 1)

Gefahr

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
n-Butylacetat 98/100% / Toluene diisocyanate, oligomeric reaction products with 2,2-oxydiethanol and propylidenetrimethanol / Prepolymer auf Basis Toluendiisocyanat / 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat
- **Gefahrenhinweise**  
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H319-EUH066 Verursacht schwere Augenreizung. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- **Sicherheitshinweise**  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P233 Behälter dicht verschlossen halten.  
P241 Explosionsgeschützte Geräte verwenden.  
P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.  
P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.  
P284 [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.  
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.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P370+P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: CO<sub>2</sub>, Sand, Löschpulver.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:**  
Nicht anwendbar.
- **vPvB:**  
Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 03: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung: Zubereitung**  
Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS-Nummer		%
123-86-4	<b>n-Butylacetat 98/100%</b> <b>EG-Nummer: 204-658-1</b> <b>Reg. nr.: 01-2119485493-29</b> <b>☠ Flam. Liq. 3 - H226; ☠ STOT SE 3 -</b> <b>H336</b>	25-50
53317-61-6	<b>Toluene diisocyanate, oligomeric reaction products with 2,2-oxydiethanol and propylidenetrimethanol</b>	25-50

(Fortsetzung auf Seite 3)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

(Fortsetzung von Seite 2)

	<p>⚠ <b>Eye Irrit. 2 - H319, Skin Sens. 1 - H317</b></p>	
888969-13-9	<p><b>Prepolymer auf Basis Toluendiisocyanat</b></p> <p>⚠ <b>Eye Irrit. 2 - H319, Skin Sens. 1 - H317</b></p>	<b>10-25</b>
2536-05-2	<p><b>2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat</b></p> <p>EG-Nummer: 219-799-4 Reg. nr.: 01-2119927323-43</p> <p>⚠ <b>Resp. Sens. 1 - H334, STOT RE 2 - H373; ⚠ Acute Tox. 4 - H332, Skin Irrit. 2 - H315, Eye Irrit. 2 - H319, Skin Sens. 1 - H317, STOT SE 3 - H335</b></p>	<b>2,5-10</b>
101-68-8	<p><b>Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat</b></p> <p>EG-Nummer: 202-966-0 Reg. nr.: 01-2119457014-47</p> <p><b>Carc. 2</b></p> <p>⚠ <b>Resp. Sens. 1 - H334, Carc. 2 - H351, STOT RE 2 - H373; ⚠ Acute Tox. 4 - H332, Skin Irrit. 2 - H315, Eye Irrit. 2 - H319, Skin Sens. 1 - H317, STOT SE 3 - H335</b></p>	<b>&lt; 0,5</b>
26471-62-5	<p><b>m-Tolyldiisocyanat</b></p> <p>EG-Nummer: 247-722-4 Reg. nr.: 01-2119454791-34</p> <p><b>Carc. 2</b></p> <p>⚠ <b>Acute Tox. 2 - H330; ⚠ Resp. Sens. 1 - H334, Carc. 2 - H351; ⚠ Skin Irrit. 2 - H315, Eye Irrit. 2 - H319, Skin Sens. 1 - H317, STOT SE 3 - H335; Aquatic Chronic 3 - H412</b></p>	<b>&lt; 0,5</b>
4083-64-1	<p><b>4-Toluensulfonylisocyanat</b></p> <p>EG-Nummer: 223-810-8 Reg. nr.: 01-2119980050-47</p> <p>⚠ <b>Resp. Sens. 1 - H334; ⚠ Skin Irrit. 2 - H315, Eye Irrit. 2 - H319, STOT SE 3 - H335</b></p>	<b>&lt; 0,2</b>

• **SVHC**

Dieses Produkt enthält keine Stoffe der SVHC-Kandidatenliste in einer Konzentration > 0,1 %.

• **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise (H-Sätze) ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 04: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

• **Allgemeine Hinweise:**

Benetzte Kleidungsstücke sofort entfernen bzw. ausziehen.  
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

• **Nach Einatmen:**

Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.  
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

*(Fortsetzung von Seite 3)*

- **Nach Hautkontakt:**  
Sofort mit Wasser und Seife gründlich abwaschen und gut nachspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**  
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**  
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**  
Symptomatisch behandeln.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 05: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Schaum  
Kohlendioxid  
Löschpulver
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**  
Wasser im Vollstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Atemschutzgerät anlegen.
- **Weitere Angaben**  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Wenn möglich, Behälter aus der Gefahrenzone bringen. Bei Erhitzen, Drucksteigerung, Berst- und Explosionsgefahr.

**ABSCHNITT 06: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzvorschriften (siehe Punkt 7 und 8) beachten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Eventuell Alarmierung der Nachbarschaft.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

D

*(Fortsetzung auf Seite 5)*

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

(Fortsetzung von Seite 4)

**ABSCHNITT 07: Handhabung und Lagerung**

- **Handhabung:**
- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
DGUV Regel 100-500 - Betreiben von Arbeitsmitteln (bisher: BGR 500) Kapitel 2.29 Verarbeiten von Beschichtungsstoffen beachten.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.  
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.  
Rauchen, Essen und Trinken ist im Arbeitsbereich untersagt.  
Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
Dampf nicht einatmen.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Vor Hitze schützen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Lösungsmitteldämpfe sind schwerer als Luft.
- **Bei Verarbeitung im Spritzen:**  
Wenn Personen, unabhängig ob sie selbst spritzlackieren oder nicht, innerhalb der Spritzkabine während des Lackierens arbeiten, ist mit Einwirkung von Aerosolen und Lösemitteldämpfen zu rechnen. Insbesondere für Spritznebel ist die dauerhafte sichere Einhaltung des Feinstaubwertes unwahrscheinlich. Bei solchen Bedingungen sollte Atemschutz (Halbmasken mit Partikelfilter mindestens Filterklasse P2 oder fremdbelüftete Atemschutzmasken) getragen werden, bis die Aerosol- und Lösemitteldampfkonzentrationen unter den Expositionsgrenzwerten gefallen sind.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
TRGS 510  
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Lacken und Chemikalien sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Nicht mit Aminen oder aminhaltigen Produkten zusammen aufbewahren.  
Nach BetrSichV, TRGS oder VCI-Konzept für die Zusammenlagerung von Chemikalien.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
In gut verschlossenen Originalgebinden kühl und trocken lagern.  
Produkt ist feuchtigkeitsempfindlich! Entwicklung von CO<sub>2</sub> - Überdruck nach Feuchtigkeitszutritt!  
Berstgefahr!  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:**  
3  
LGK 3 "entzündbare Flüssigkeiten" (TRGS 510)
- **7.3 Spezifische Endanwendungen**  
Weitere Informationen entnehmen Sie dem technischen Merkblatt.

**ABSCHNITT 08: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

123-86-4                      n-Butylacetat 98/100%

AGW

<i>Langzeitwerte</i>	<b>300</b>	<i>mg/m<sup>3</sup></i>
	<b>62</b>	<i>ppm</i>
<i>2(l);AGS, Y</i>		

(Fortsetzung auf Seite 6)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

(Fortsetzung von Seite 5)

<b>2536-05-2</b>	<b>2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat</b>		
<b>AGW</b>			
	<i>Langzeitwerte</i>	<b>0,05</b>	<b>mg/m3</b>
	<b>1;=2(I);AGS, 11, 12</b>		
<b>101-68-8</b>	<b>Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat</b>		
<b>AGW</b>			
	<i>Langzeitwerte</i>	<b>0,05 E</b>	<b>mg/m3</b>
	<b>1;=2(I);DFG, 11, 12, H, Sah, Y</b>		
<b>26471-62-5</b>	<b>m-Tolyldendiisocyanat</b>		
<b>AGW</b>			
	<i>Langzeitwerte</i>	<b>0,035</b>	<b>mg/m3</b>
		<b>0,005</b>	<b>ppm</b>

- **Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**  
Expositionsbeurteilungswert TRGS 430 (EBW): Polyisocyanatgehalt (TDI-Oligomere und/oder Prepolymere) beträgt 55 % Hierfür ist ein EBW von 0,35 mg/m3 zu verwenden.

- **DNEL-Werte**

<b>123-86-4</b>	<b>n-Butylacetat 98/100%</b>
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 35,7 mg/m3 (Verbraucher, Langzeitwert)
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 300 mg/m3 (Arbeiter, Langzeitwert)
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 300 mg/m3 (Verbraucher, Kurzzeitwert)
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 960 mg/m3 (Arbeiter, Kurzzeitwert)
	Dermal, DNEL/DMEL: 6 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)
	Dermal, DNEL/DMEL: 11 mg/kg (Arbeiter, Langzeitwert)
	Dermal, DNEL/DMEL: 6 mg/kg (Verbraucher, Kurzzeitwert)
	Dermal, DNEL/DMEL: 11 mg/kg (Arbeiter, Kurzzeitwert)
	Oral, DNEL/DMEL: 2 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)
	Oral, DNEL/DMEL: 2 mg/kg (Verbraucher, Kurzzeitwert)
<b>101-68-8</b>	<b>Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat</b>
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 0,025 mg/m3 (Verbraucher, Langzeitwert)
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 0,05 mg/m3 (Arbeiter, Langzeitwert)
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 0,05 mg/m3 (Verbraucher, Kurzzeitwert)
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 0,1 mg/m3 (Arbeiter, Kurzzeitwert)
	Dermal, DNEL/DMEL: 25 mg/kg (Verbraucher, Kurzzeitwert)
	Dermal, DNEL/DMEL: 50 mg/kg (Arbeiter, Kurzzeitwert)
	Oral, DNEL/DMEL: 20 mg/kg (Verbraucher, Kurzzeitwert)
<b>26471-62-5</b>	<b>m-Tolyldendiisocyanat</b>
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 0,035 mg/m3 (Arbeiter, Langzeitwert)
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 0,14 mg/m3 (Arbeiter, Kurzzeitwert)

- **PNEC-Werte**

<b>123-86-4</b>	<b>n-Butylacetat 98/100%</b>
	PNEC: 0,18 mg/l (Süßwasser)
	PNEC: 0,018 mg/l (Meerwasser)
	PNEC: 0,36 mg/l (sporadische Freisetzung)
	PNEC: 35,6 mg/l (Kläranlage)
	PNEC: 0,981 mg/kg (Sediment (Süßwasser))
	PNEC: 0,0981 mg/kg (Sediment (Meerwasser))
	PNEC: 0,0903 mg/kg (Boden)
<b>101-68-8</b>	<b>Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat</b>
	PNEC: > 1 mg/l (Sediment (Süßwasser))
	PNEC: 0,1 mg/l (Sediment (Meerwasser))
	PNEC: > 1 mg/l (Kläranlage)
	PNEC: > 1 mg/kg (Boden)
<b>26471-62-5</b>	<b>m-Tolyldendiisocyanat</b>
	PNEC: 0,013 mg/l (Süßwasser)
	PNEC: 0,00125 mg/l (Meerwasser)
	PNEC: > 1 mg/l (Kläranlage)
	PNEC: > 1 mg/kg (Boden)

(Fortsetzung auf Seite 7)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

*(Fortsetzung von Seite 6)*

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
DGUV Vorschriften beachten. Siehe Punkt 15!  
Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen. Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden. Das Produkt nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Bei unzureichender Belüftung Schutzmaske mit entsprechendem Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387)tragen.
- **Atemschutz: Liegt die Lösemittelkonzentration über den AGW/MAK-Grenzwerten, so muss ein für diesen Zweck zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Filter A2/P2.**
- **Handschutz: Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen. Schutzhandschuhe aus Latex/Neoprene, Mindeststärke 0,7 mm. Degradations-(=Zerstörung)wirkung G bis E. Permeationsrate(=Durchdringungs-Geschwindigkeit) E bis ND (<0,9 µg/cm<sup>2</sup>/min). Schutzfaktorindex: Leistungsstufe Klasse 6. Haut nach Arbeitsende gründlich reinigen und Hautschutzsalbe auftragen. Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.**
- **Handschuhmaterial**  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- **Augenschutz: Schutzbrille**
- **Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung**

### **ABSCHNITT 09: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

##### **Allgemeine Angaben**

##### **Aussehen:**

<b>Form:</b>	Flüssigkeit
<b>Farbe:</b>	Farblos
<b>Geruch:</b>	Charakteristisch
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.
<b>pH-Wert:</b>	Nicht anwendbar bei lösemittelhaltigen Zubereitungen.

##### **Zustandsänderung Phasenübergang: flüssig-fest**

<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Flammpunkt (entspricht Circa-Angaben):</b>	29,0 °C DIN 51 755
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Nicht anwendbar.
<b>Zündtemperatur (entspricht Circa-Angaben):</b>	370,00 °C (niedrigster Wert der Einzelkomponenten)
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
<b>Explosionsgrenzen:</b>	
<b>Untere:</b>	1,20 Vol %
<b>Obere:</b>	7,50 Vol %

*(Fortsetzung auf Seite 8)*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

(Fortsetzung von Seite 7)

<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Nicht bestimmt
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Dichte (20°C nach DIN 51 757 / entspricht Circa - Angaben):</b>	1,0800 g/cm <sup>3</sup>
<b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar.
<b>Löslichkeit in:</b>	organischen Lösungsmitteln (z.B. Butylacetat)
<b>Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Unlöslich.
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Viskosität (Auslaufzeit nach DIN 53 211/ entspricht Circa-Angaben):</b>	
<b>Dynamisch:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Kinematisch:</b>	bei 20,00 °C 44,00 s DIN 4 mm
<b>Lösemitteltrennprüfung:</b>	< 3 %
<b>Lösemittelgehalt (entspricht Circa-Angaben):</b>	
<b>Organische Lösemittel (entspricht Circa-Angaben):</b>	41,00 %
<b>VOC (EU)</b>	443,00 g/l
<b>Festkörpergehalt (entspricht Circa-Angaben):</b>	59,00 %
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**  
Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Gebinden sind keine Unverträglichkeiten mit dem Behältermantel zu erwarten.
- **10.2 Chemische Stabilität**  
Stabil bei Raumtemperatur
- **Thermische Zersetzung / Zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Entwicklung von explosionsfähigen Gasen/Dämpfen.  
Entwicklung zündfähiger Gemische möglich in Luft bei Erwärmung über den Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Von stark sauren und alkalischen Materialien sowie Oxydationsmitteln fernhalten. Amine und Alkohole verursachen unkontrollierte exotherme Reaktionen. Die Zubereitung reagiert langsam mit Wasser und entwickelt Kohlendioxid. In geschlossenen Behältern baut sich dabei Druck auf, der Verformung, Aufblähung und im Extremfall das Zerbersten des Behälters verursachen kann.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide sowie Blausäure, monomere Isocyanate, Amine und Alkohole entstehen.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

<b>123-86-4</b>	<b>n-Butylacetat 98/100%</b>
	Oral, LD50: 13100 mg/kg (Ratte)
	Dermal, LD50: >5000 mg/kg (Kaninchen)
	Inhalativ, LC50/4h: > 21,1 mg/l (Ratte)
<b>53317-61-6</b>	<b>Toluene diisocyanate, oligomeric reaction products with 2,2-oxydiethanol and propylidenetrimethanol</b>

(Fortsetzung auf Seite 9)



**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

*(Fortsetzung von Seite 8)*

Oral, LD50: > 2000 mg/kg (Ratte)  
Inhalativ, LC50/4h: > 3,820 mg/l (Ratte)

**888969-13-9      *Prepolymer auf Basis Toluendiisocyanat***

Oral, LD50: > 2000 mg/kg (Ratte)  
Inhalativ, LC50/4h: > 3,820 mg/l (Ratte)

**2536-05-2      *2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat***

Oral, LD50: > 2000 mg/kg (Ratte)  
Dermal, LD50: > 9400 mg/kg (Kaninchen)  
Inhalativ, LC50/4h: 1,5 mg/l (Ratte)

**101-68-8      *Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat***

Oral, LD50: > 2000 mg/kg (Ratte)  
Dermal, LD50: > 9400 mg/kg (Kaninchen)  
Inhalativ, LC50/4h: 1,5 mg/l (Ratte)

**26471-62-5      *m-Tolylidendiisocyanat***

Oral, LD50: 4130 - 5110 mg/kg (Ratte)  
Dermal, LD50: > 9400 mg/kg (Kaninchen)  
Inhalativ, LC50/4h: 0,107 mg/l (Ratte)

**4083-64-1      *4-Toluensulfonylisocyanat***

Oral, LD50: 2600 mg/kg (Ratte)

• **Primäre Reizwirkung:**

• **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
Häufiger und langandauernder Hautkontakt kann Reizung und Hautentzündung verursachen.

• **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Reizwirkung.

• **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Durch Einatmen Sensibilisierung möglich.  
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.  
Enthält Isocyanat! Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

• **Erfahrungen am Menschen:**

Bei Überexposition- insbesondere bei Spritzverarbeitung von isocyanathaltigen Lacken ohne Schutzmaßnahme - besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Verzögertes Auftreten der Beschwerden und Entwicklung einer Überempfindlichkeit (Atembeschwerden, Husten, Asthma) sind möglich. Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden, auch unterhalb des AGW- bzw. MAK-Wertes. Bei längerer Berührung mit der Haut sind Gerb- und Reizeffekte möglich.

• **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden wie Reizungen der Schleimhäute und Atmungsorgane, Nieren- und Leberschäden, sowie der Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems führen. Anzeichen und Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel und Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Ausnahmefällen Bewußtlosigkeit. Längerer und wiederholter Kontakt kann zum Austrocknen der Haut und zu Hautreizungen führen. Lösemittelspritzer können zu Augenreizungen und reversiblen Schäden führen. In solchen Fällen einen Arzt hinzuziehen.

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen nach CLP (EG) Nr.1272/2008 in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Skin Sens. 1 - H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

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

Acute Tox. 4 - H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Eye Irrit. 2 - H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 - H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

• **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

• **Keimzell-Mutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

• **Karzinogenität**

*(Fortsetzung auf Seite 10)*

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

*(Fortsetzung von Seite 9)*

- Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten wird das Produkt in STOT SE 3- H336 "Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen." eingestuft
  - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
  - **Aspirationsgefahr**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **12.1 Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

**123-86-4**                      *n-Butylacetat 98/100%*

Dermal, L(E)C50: 18 mg/l (Fisch)  
Dermal, L(E)C50: 675 mg/l (Algen)  
Dermal, L(E)C50: 44 mg/l (Wasserfloh)  
Dermal, NOEC: 200 mg/l (Algen)

**2536-05-2**                      *2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat*

Dermal, L(E)C50: > 1000 mg/l (Fisch)  
Dermal, L(E)C50: > 1640 mg/l (Algen)  
Dermal, L(E)C50: > 1000 mg/l (Wasserfloh)  
Dermal, NOEC: > 10 mg/l (Wasserfloh)

**101-68-8**                      *Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat*

Dermal, L(E)C50: > 1000 mg/l (Fisch)  
Dermal, L(E)C50: > 1640 mg/l (Algen)  
Dermal, L(E)C50: > 1000 mg/l (Wasserfloh)  
Dermal, NOEC: > 10 mg/l (Wasserfloh)

**26471-62-5**                      *m-Tolyldiisocyanat*

Dermal, L(E)C50: 133 mg/l (Fisch)  
Dermal, L(E)C50: 4300 mg/l (Algen)  
Dermal, L(E)C50: 12,5 mg/l (Wasserfloh)  
Dermal, NOEC: 1,1 mg/l (Wasserfloh)

**4083-64-1**                      *4-Toluensulfonylisocyanat*

Dermal, L(E)C50: 597 mg/l (Fisch)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **12.4 Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Weitere ökologische Hinweise:**

- **Allgemeine Hinweise:**

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend. Einstufung gemäß Anlage 1 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

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

- **PBT:**

Nicht anwendbar.

- **vPvB:**

Nicht anwendbar.

- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

D

*(Fortsetzung auf Seite 11)*

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

(Fortsetzung von Seite 10)

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Die aufgeführte(n) Abfallschlüsselnummer(n) gemäß europäischem Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung-AVV) gelten als Empfehlung. Eine endgültige Festlegung muß in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger und der zuständigen Behörde erfolgen. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Abfallschlüsselnummer nach EAK:**
- **Europäisches Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung-AVV)**  
08  
Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacken, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben  
08 01  
Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken  
08 01 11  
Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
- **Ungereinigte Verpackungen nach EAK:**  
Ungereinigte Verpackungen nach EAK-Nummer 15 01 10 (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind).
- **Empfehlung:**  
Entsorgung nach EAK-Nummer 15 01 04 (Metall).  
EAK-Nummer 15 01 02; Verpackungen aus Kunststoff  
Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**  
CLOU Reinigungsverdünnung, CLOU Nitro-Verdünnung 790, CLOU DD-Verdünnung 29

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- **14.1 UN-Nummer**
- ADR** UN1263
- IMDG** UN1263
- IATA** UN1263
- ADR** 1263 FARBZUBEHOERSTOFFE (BUTYLACETATE)
- IMDG** PAINT RELATED MATERIAL
- IATA** PAINT RELATED MATERIAL
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- ADR**
- Klasse** 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- Gefahrzettel**



- IMDG**
- Class** 3 Entzündbare flüssige Stoffe
- Label**



(Fortsetzung auf Seite 12)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

(Fortsetzung von Seite 11)

**IATA**  
**Class** 3 Entzündbare flüssige Stoffe  
**Label**



• **14.4 Verpackungsgruppe**

**ADR** III  
**IMDG** III  
**IATA** III

• **14.5 Umweltgefahren:**

Nicht anwendbar.

• **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe

**Kemler-Zahl:** 30

**EMS-Nummer:** F-E,S-E

• **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

• **Transport/weitere Angaben:**

Nicht anwendbar.

**Freigestellte Mengen (EQ):** E1

**Begrenzte Menge (LQ)** 5L

**Beförderungskategorie** 3

**Tunnelbeschränkungscode** D/E

**IMDG**

**Limited quantities (LQ)** 5L

**Excepted quantities (EQ)** E1

• **UN "Model Regulation":**

UN 1263 FARBZUBEHOERSTOFFE (BUTYLACETATE), 3, III

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

• **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien, TRGS 220 und GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

• **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII**

Beschränkungsbedingungen: 3, 40, 56a, 56c

• **Nationale Vorschriften:**

• **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (MuSchG) sowie Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten (§22 JArbSchG).

• **Störfallverordnung:**

Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

• **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**

Entzündbare Flüssigkeiten

(Fortsetzung auf Seite 13)

# SICHERHEITSDATENBLATT

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

*(Fortsetzung von Seite 12)*

- **Technische Anleitung Luft:**
  - **Klasse Anteil in %**  
I 4,15
  - **Wassergefährdungsklasse:**  
Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend. Einstufung gemäß Anlage 1 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)Selbsteinstufung
  - **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**  
DGUV Regel 112-189 Benutzung von Schutzkleidung,  
DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten,  
DGUV Regel 112-192 Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz,  
DGUV Regel 112-195 Benutzung von Schutzhandschuhen,  
DGUV Information 212-007 Chemikalienschutzhandschuhe,  
DGUV Information 212-014 Hautschutz.  
Zu beachten sind die Merkblätter der BG Chemie M 044 Polyurethane Isocyanate und M 017 Lösemittel.  
TRGS 430 Isocyanate - Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen.
  - **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**  
Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt. Angaben aus den Expositionsszenarien folgender Inhaltsstoffe wurden in Abschnitt 1-16 integriert:  
n-Butylacetat  
m-Tolyldendiisocyanat  
Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat  
Die Einhaltung der in diesem Sicherheitsdatenblatt angegebenen Anwendungsbedingungen und Risikominimierungsmaßnahmen stellt die Übereinstimmung mit den vorliegenden Expositionsszenarien sicher.
- Lagerklasse:**  
3

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

- Weitergehende Angaben:**
- **Gründe für Änderungen**  
SDB mit UFI  
Die P-Sätze wurden der Einstufung entsprechend angepasst.
  - **Relevante Sätze**  
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H330 Lebensgefahr 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.  
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
  - **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.
  - **Datenblatt ausstellender Bereich:**  
Zentrallabor Abteilung Sicherheitsdatenblätter  
Telefon: +49 69 89 00 7 - 104 / Fax: +49 69 89 00 7 - 48104  
E-Mail: cosima.sattler@clou.de

*(Fortsetzung auf Seite 14)*

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

158017

überarbeitet am: 10.11.2020  
Druckdatum: 10.11.2020

HANDELSNAME: Härter für DD-Hochglanzlack

*(Fortsetzung von Seite 13)*

- **Weitere Informationen:**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Weitere Informationen zum Umgang und Anwendung des/der Produkte/s entnehmen Sie bitte unserem Etikett und dem Technischen Merkblatt oder sprechen unsere Abteilung Kundenberatung unter der Telefonnummer: +49 69 89 00 7 - 124, -199 oder -227 an.

Der Arbeitgeber hat die betroffenen Arbeitnehmer nach §14 GefStoffV jährlich anhand der Betriebsanweisung zu unterweisen. Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisungen sind schriftlich festzuhalten und von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen.

Arbeitsschutzmaßnahmen in Punkt 8 und Punkt 15 beachten!

Nur für bestimmungsgemäße Zwecke verwenden. Nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organisation

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**