

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.1

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

Stoff / Gemisch	HEADLIGHT HÄRTER
Nummer	Gemisch
UFI	1 35164
	7FA2-7D3D-500E-7J1P

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

Härter. Nur für professionelle Verwendung.

**Beabsichtigte Hauptnutzung**

PC-PNT-5 Lacke für Autos und für die Luft- und Raumfahrt

**Nicht empfohlene Verwendung der Mischung**

Das Produkt darf nicht in anderer Weise, als im Absatz 1 aufgeführt, verwendet werden.

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

Name oder Handelsname	RETECH Industries GmbH
Adresse	Landsberger Straße 217, Berlin, 12623 Deutschland
Telefon	+49 (0)30 405 087 390
E-mail	info-de@retech.com
Web-Adresse	www.retech.com

**E-Mail-Adresse einer sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist**

Name	RETECH, s.r.o.
E-mail	info@retech.cz

**1.4. Notrufnummer**RETECH, Suchdol 212, 285 02 Suchdol u Kutné Hory, Tschechische Republik; Telefon: +420 327 596 012  
(7.30-16.00 Uhr)  
Europäische Notrufnummer: 112**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung des Gemischs gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft.

Flam. Liq. 3, H226  
Skin Sens. 1, H317  
STOT SE 3, H335, H336  
Aquatic Chronic 3, H412**Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen**

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

**Die wichtigsten schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt**

Kann die Atemwege reizen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Gefahrenpiktogramm****Signalwort**

Achtung

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024  
Überarbeitet am Nummer der Fassung 3.1

**Gefährliche Stoffe**

Hexamethylendiisocyanat, Oligomere  
1-Methoxypropylacetat-2  
n-Butylacetat  
Ethylene bis(3-mercaptopropionate)

**Gefahrenhinweise**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
P261 Einatmen von Dampf vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe tragen.  
P370+P378 Bei Brand: Pulver-Feuerlöscher/Sand/Kohlendioxid zum Löschen verwenden.

**Weitere Informationen**

EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

**2.3. Sonstige Gefahren**

Das Gemisch darf gemäß den in der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien keine Stoffe enthalten, deren Eigenschaften die endokrine Wirkung stören. Das Gemisch enthält keine Stoffe, die nicht die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments in der gültigen Fassung erfüllen. Enthält keine PMT/vPvM-Komponenten.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.2. Gemische**

**Chemische Charakteristik**

Gemisch von unten aufgeführten Stoffen und Gemischen.

**Mischung enthält folgende Gefahrenstoffe und Stoffe mit festgelegter zulässiger Höchstkonzentration in der Arbeitsluft**

Identifikationsnummer	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsprozent	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
CAS: 28182-81-2 EG: 500-060-2	Hexamethylendiisocyanat, Oligomere	50-<55	Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H332 STOT SE 3, H335 Spezifischer Konzentrationsgrenzwert: ATE Inhalation (Staub/Nebel) = 1,5 mg/l	
Index: 607-195-00-7 CAS: 108-65-6 EG: 203-603-9 Registrierungsnummer: 01-2119475791-29	1-Methoxypropylacetat-2	24-<26,5	Flam. Liq. 3, H226	1

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.1

Identifikationsnummer	Stoffbezeichnung	Gehalt in Gewichtsprozent	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Anm.
Index: 607-025-00-1 CAS: 123-86-4 EG: 204-658-1 Registrierungsnummer: 01-2119485493-29	n-Butylacetat	21,5-<24	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336 EUH066	1
Index: 649-356-00-4 CAS: 64742-95-6 EG: 918-668-5 Registrierungsnummer: 01-2119455851-35	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch	2,5-<3	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H335, H336 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	
CAS: 22504-50-3 EG: 245-044-3 Registrierungsnummer: 01-2120775145-52	Ethylene bis(3-mercaptopropionate)	<0,1	Acute Tox. 4, H302+H312 Skin Sens. 1A, H317 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	

**Anmerkungen**

1 Stoff, für die Expositionsgrenzwerte festgelegt sind.

Der vollständige Text aller Klassifizierungen und Standardsätze über die Gefahren ist in Abschnitt 16 angeführt.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

Achten Sie auf die eigene Sicherheit. Wenn gesundheitliche Probleme auftreten oder im Zweifelsfall, informieren Sie den Arzt und geben Sie ihm Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt. Platzieren Sie bei Bewusstlosigkeit den Betroffenen in eine stabilisierte Seitenlage mit leicht geneigtem Kopf und achten Sie auf eine Durchgängigkeit der Atemwege, rufen Sie keineswegs ein Erbrechen hervor. Wenn der Betroffene selbst erbricht, achten Sie auf ein Verschlucken des Erbrochenen. Führen Sie bei lebensgefährlichen Zuständen zuerst einen Wiederbelebungsversuch des Betroffenen durch und sichern Sie ärztliche Hilfe ab. Bei Atemstillstand - sofort eine künstliche Beatmung einleiten. Bei Herzstillstand - sofort indirekte Herzmassage durchführen.

**Bei Einatmen**

Sofort Exposition unterbrechen, Betroffenen an die frische Luft bringen. Sichern Sie den Betroffenen gegen Unterkühlung. Sichern Sie eine ärztliche Behandlung ab, wenn eine Reizung, Atemnot oder andere Symptome andauern.

**Bei Berührung mit der Haut**

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Den Betroffenen mit viel lauwarmem Wasser waschen. Falls es keine Verletzung der Haut gibt, ist es ratsam Seife, Seifenlösung oder Shampoo zu verwenden. Für ärztliche Behandlung sorgen, wenn die Hautreizung andauert. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.

**Beim Kontakt mit den Augen**

Spülen Sie sofort die Augen mit einem Strahl fließenden Wassers, öffnen Sie die Augenlider (wenn nötig auch mit Gewalt); wenn der Betroffene Kontaktlinsen hat, entfernen Sie sie unverzüglich. Spülen Sie mindestens 10 Minuten.

**Beim Verschlucken**

Mundhöhle mit sauberem Wasser ausspülen und 2 - 5 dl Wasser zu trinken geben. Sichern Sie bei Personen, die gesundheitliche Beschwerden haben, eine ärztliche Behandlung ab.

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum	19.12.2024	Nummer der Fassung	3.1
Überarbeitet am			

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen****Bei Einatmen**

Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Bei Berührung mit der Haut**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Beim Kontakt mit den Augen**

unerwähnt

**Beim Verschlucken**

unerwähnt

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Kohlendioxid, Schaum, Pulver. Wenn sich ein Leck oder das verschüttete Produkt nicht entzündet hat, ist Sprühwasser nützlich, um Dämpfe zu verteilen und die Personen zu schützen, die sich um die Leckage kümmern.

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasser - voller Strahl.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Behälter: Kann bei Erwärmung bersten. Rauch nicht einatmen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Geschlossene Behälter mit dem Produkt in der Nähe eines Brands mit Wasser kühlen. Kontaminiertes Löschmittel nicht in die Kanalisation, in Oberflächengewässer und Grundwasser gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser und die Reste des Feuers gemäß den behördlichen Vorschriften entsorgen. DIN EN 469 - Schutzkleidung für die Feuerwehr - Leistungsanforderungen für Schutzkleidung für Tätigkeiten der Feuerwehr. DIN EN 659+A1: - Feuerwehrschtzhandschuhe. DIN EN 137 - Atemschutzgeräte — Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit Vollmaske.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Alle Zündquellen beseitigen. Benutzen Sie keine Funken schlagende Werkzeuge. Verwenden Sie persönliche Arbeitsschutzmittel. Vermeiden Sie einen Kontakt mit der Haut und den Augen. Ungeschützte Personen fernhalten.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Verhindern Sie eine Kontamination des Bodens und eine Freisetzung in Oberflächengewässer und Grundwasser.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Lüften. Decken Sie ein ausgelaufenes Produkt mit einem geeigneten (nicht brennbaren) Absorptionsmaterial (Sand, Kieselgur, Erde und andere geeignete absorbierende Materialien) ab, sammeln Sie es in einem gut verschlossenen Behälter, und entsorgen Sie es nach Abschnitt 13.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Abschnitt 7., 8. und 13.

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024  
Überarbeitet am Nummer der Fassung 3.1

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Die Dämpfe der Lösungsmittel sind schwerer als Luft und sammeln sich vor allem am Fußboden, wo sie im Gemisch mit Luft eine explosive Mischung ergeben können. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

Nur in Originalverpackung aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Vor Wärme-, Zündquellen und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Inhalt	Verpackungsorte	Verpackungswerkstoff
200 ml	Flasche	

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

unerwähnt

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

Das Gemisch enthält Stoffe, für die Expositionsgrenzwerte für die Arbeitsumgebung festgelegt sind.

**Deutschland**

**TRGS 900**

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Wert
1-Methoxypropylacetat-2 (CAS: 108-65-6)	8h	270 mg/m <sup>3</sup>
	8h	50 ppm
	Kurzzeitwertkonzentration	270 mg/m <sup>3</sup>
	Kurzzeitwertkonzentration	50 ppm
n-Butylacetat (CAS: 123-86-4)	8h	300 mg/m <sup>3</sup>
	8h	62 ppm
	Kurzzeitwertkonzentration	600 mg/m <sup>3</sup>
	Kurzzeitwertkonzentration	124 ppm

**Europäische Union**

**Richtlinie (EU) 2019/1831**

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Wert
n-Butylacetat (CAS: 123-86-4)	OEL 8 Stunden	241 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 8 Stunden	50 ppm
	OEL 15 Minuten	723 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 15 Minuten	150 ppm

**Europäische Union**

**Richtlinie 2000/39/EG der Kommission**

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Wert
1-Methoxypropylacetat-2 (CAS: 108-65-6)	OEL 8 Stunden	275 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 8 Stunden	50 ppm
	OEL 15 Minuten	550 mg/m <sup>3</sup>

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.1

**Europäische Union**

**Richtlinie 2000/39/EG der Kommission**

Stoffbezeichnung (Komponent)	Typ	Wert
1-Methoxypropylacetat-2 (CAS: 108-65-6)	OEL 15 Minuten	100 ppm

Anmerkungen

Haut.

**DNEL**

<b>1-Methoxypropylacetat-2</b>			
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung
Verbraucher	Oral	1,67 mg/kg	Chronische systemische Wirkungen
Verbraucher	Inhalation	33 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen
Arbeiter	Inhalation	275 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen
Verbraucher	Dermal	54,8 mg/kg	Chronische systemische Wirkungen
Arbeiter	Dermal	153,5 mg/kg	Chronische systemische Wirkungen
Verbraucher	Inhalation	33 mg/m <sup>3</sup>	Chronische lokale Wirkungen

<b>Hexamethylendiisocyanat, Oligomere</b>			
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung
Arbeiter	Inhalation	1 mg/m <sup>3</sup>	Akute lokalen Wirkungen
Arbeiter	Inhalation	0,5 mg/m <sup>3</sup>	Chronische lokale Wirkungen

<b>Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch</b>			
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung
Verbraucher	Oral	11 mg/kg	Chronische systemische Wirkungen
Verbraucher	Inhalation	32 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen
Verbraucher	Dermal	11 mg/kg	Chronische systemische Wirkungen
Arbeiter	Inhalation	150 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen
Arbeiter	Dermal	25 mg/kg	Chronische systemische Wirkungen

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.1

<b>n-Butylacetat</b>			
Arbeiter / Verbraucher	Weg der Exposition	Wert	Wirkung
Verbraucher	Inhalation	300 mg/m <sup>3</sup>	Akute lokalen Wirkungen
Arbeiter	Inhalation	600 mg/m <sup>3</sup>	Akute lokalen Wirkungen
Verbraucher	Inhalation	300 mg/m <sup>3</sup>	Akute systemische Wirkungen
Arbeiter	Inhalation	600 mg/m <sup>3</sup>	Akute systemische Wirkungen
Verbraucher	Inhalation	35,7 mg/m <sup>3</sup>	Chronische lokale Wirkungen
Arbeiter	Inhalation	300 mg/m <sup>3</sup>	Chronische lokale Wirkungen
Verbraucher	Inhalation	35,7 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen
Arbeiter	Inhalation	300 mg/m <sup>3</sup>	Chronische systemische Wirkungen
Verbraucher	Oral	2 mg/kg KG/Tag	Akute systemische Wirkungen
Verbraucher	Oral	2 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen
Verbraucher	Dermal	6 mg/kg KG/Tag	Akute systemische Wirkungen
Verbraucher	Dermal	6 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen
Arbeiter	Dermal	11 mg/kg KG/Tag	Chronische systemische Wirkungen

**PNEC**

<b>1-Methoxypropylacetat-2</b>	
Weg der Exposition	Wert
Süßwasser Umgebung	0,635 mg/l
Meerwasser	0,0635 mg/l
Süßwassersedimenten	3,29 mg/kg
Meer Sedimenten	0,329 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlage	100 mg/l
Boden (Landwirtschaftliche)	0,29 mg/kg
Wasser (zeitweilig Ausreißen)	6,35 mg/l

<b>Hexamethylendiisocyanat, Oligomere</b>	
Weg der Exposition	Wert
Süßwasser Umgebung	127 µg/l
Meerwasser	12,7 µg/l
Süßwassersedimenten	266700 mg/kg
Wasser (zeitweilig Ausreißen)	1270 µg/l
Mikroorganismen in Kläranlage	38,28 mg/l
Boden (Landwirtschaftliche)	53200 mg/kg

<b>n-Butylacetat</b>	
Weg der Exposition	Wert
Süßwasser Umgebung	0,18 mg/l
Meerwasser	0,018 mg/l
Süßwassersedimenten	0,981 mg/kg Trockenmasse Sediment
Wasser (zeitweilig Ausreißen)	0,36 mg/l

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.1

<b>n-Butylacetat</b>	
Weg der Exposition	Wert
Boden (Landwirtschaftliche)	0,0903 mg/kg Trockener Boden
Mikroorganismen in Kläranlage	35,6 mg/l
Meer Sedimenten	0,0981 mg/kg Trockenmasse Sediment

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Beachten Sie die üblichen Maßnahmen zum Gesundheitsschutz und insbesondere auf eine gute Belüftung. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Verunreinigungen der Haut, diese gründlich abspülen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen- / Gesichtsschutz**

Dichtschießende Schutzbrille. DIN EN 166 - persönlicher Augenschutz.

**Hautschutz**

Schutz der Hand: Schutzhandschuhe, widerstandsfähig gegenüber dem Produkt. Kategorie III. Beachten Sie die Empfehlungen des konkreten Herstellers der Handschuhe bei der Auswahl in Bezug auf die Dicke, das Material und die Durchlässigkeit. Beachten Sie andere Empfehlungen des Herstellers. Weiterer Schutz: Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II tragen (siehe Verordnung (EU) 2016/425 und Norm EN 344).

**Atemschutz**

Maske mit Schutzfilter bei der Überschreitung von Expositionsgrenzwerten von Stoffen oder in einer schlecht belüftbaren Umgebung. Filter A. Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

**Thermische Gefahren**

Nicht aufgeführt.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Beachten Sie die gewöhnlichen Umweltschutzmaßnahmen, siehe Punkt 6.2.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	charakteristisch
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	die Angabe ist nicht verfügbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	233 °C
Entzündbarkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Untere und obere Explosionsgrenze	die Angabe ist nicht verfügbar
Flammpunkt	43 °C
Zündtemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	die Angabe ist nicht verfügbar
pH-Wert	unlöslich (in Wasser)
Kinematische Viskosität	die Angabe ist nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	nicht löslich
Fettlöslichkeit	die Angabe ist nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Okтанol/Wasser (log-Wert)	die Angabe ist nicht verfügbar
Dampfdruck	die Angabe ist nicht verfügbar
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte	1,01 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dampfdichte	die Angabe ist nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	die Angabe ist nicht verfügbar



**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum	19.12.2024	Nummer der Fassung	3.1
Überarbeitet am			

Form Flüssigkeit  
die Angabe ist nicht verfügbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Verdampfungsgeschwindigkeit die Angabe ist nicht verfügbar  
Gehalt an organischen Lösungsmitteln (VOC) 53,84 %  
Max. VOC-Gehalt des gebrauchsfertigen Produkts 544,0 g/l

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Bei normaler Verwendungsweise kommt es nicht zu einer gefährlichen Reaktion mit weiteren Stoffen.

**10.2. Chemische Stabilität**

Bei normalen Bedingungen ist das Produkt stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Dämpfe können mit Luft eine explosive Mischung bilden.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vor Überhitzung schützen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Alle Zündquellen beseitigen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

unerwähnt

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Entstehen bei normaler Verwendungsweise nicht. Bei hohen Temperaturen und bei einem Brand entstehen gefährliche Produkte, wie zum Beispiel Kohlenoxid und Kohlendioxid.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

Für das Gemisch stehen keine toxikologischen Angaben zur Verfügung.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

HEADLIGHT HÄRTER					
Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Inhalation	ATE	>20 mg/l			

1-Methoxypropylacetat-2					
Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD <sub>50</sub>	8530 mg/kg		Ratte	
Dermal	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Ratte	
Inhalation	LC <sub>50</sub>	>10,6 mg/l	6 Stunden	Ratte	

Hexamethylendiisocyanat, Oligomere					
Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Inhalation	LC <sub>50</sub>	0,39 mg/l	4 Stunden	Ratte	
Oral	LD <sub>50</sub>	>2500 mg/kg		Ratte	
Dermal	LD <sub>50</sub>	>2000 mg/kg		Kaninchen	
Inhalation (Staub/Nebel)	ATE	1,5 mg/l			

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.1

**Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch**

Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Kaninchen	
Dermal	LD <sub>50</sub>	>3160 mg/kg		Kaninchen	
Inhalation	LC <sub>50</sub>	>10,2 mg/l	4 Stunden	Ratte	

**n-Butylacetat**

Weg der Exposition	Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Geschlecht
Oral	LD <sub>50</sub>	>6400 mg/kg		Ratte	
Dermal	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Kaninchen	
Inhalation	LC <sub>50</sub>	21,1 mg/l	4 Stunden	Ratte	

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Daten für Gemischkomponenten sind nicht verfügbar.

**Keimzell-Mutagenität**

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Daten für Gemischkomponenten sind nicht verfügbar.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Es liegen keine Daten für das Gemisch oder die Komponenten vor. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt.

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.1

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt. Enthält keine Bestandteile, die Störungen des endokrinen Systems beim Menschen verursachen können.

**Sonstige Angaben**

unerwähnt

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Akute Toxizität**

**1-Methoxypropylacetat-2**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC <sub>50</sub>	100 mg/l	96 Stunden	Fische (Oncorhynchus mykiss)	
EC <sub>50</sub>	450 mg/l	48 Stunden	Daphnia (Daphnia magna)	

**Hexamethylen-diisocyanat, Oligomere**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC <sub>50</sub>	8,9 mg/l	96 Stunden	Fische (Branchydanio rerio)	
EC <sub>50</sub>	127 mg/l	48 Stunden	Daphnia (Daphnia magna)	
EC <sub>50</sub>	>1000 mg/l	72 Stunden	Algen (Desmodesmus subspicatus)	
EC <sub>10</sub>	370 mg/l	72 Stunden	Algen (Desmodesmus subspicatus)	

**Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC <sub>50</sub>	9,22 mg/l	96 Stunden	Fische	
EC <sub>50</sub>	3,2 mg/l	48 Stunden	Daphnia (Daphnia magna)	
EC <sub>50</sub>	2,6 mg/l	72 Stunden	Algen (Pseudokirchneriella subcapitata)	

**n-Butylacetat**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
LC <sub>50</sub>	18 mg/l	96 Stunden	Fische (Pimephales promelas)	
EC <sub>50</sub>	44 mg/l	48 Stunden	Daphnia (Daphnia magna)	
EC <sub>50</sub>	397 mg/l	72 Stunden	Algen (Pseudokirchneriella subcapitata)	

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.1

**Chronische Toxizität**

**1-Methoxypropylacetat-2**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt
NOEC	47,5 mg/l	14 Tage	Fische (Oncorhynchus mykiss)	
NOEC	>100 mg/l	21 Tage	Daphnia (Daphnia magna)	
NOEC	>1000 mg/l	96 Stunden	Algen (Selenastrum capricornutum)	

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Daten für das Gemisch sind nicht verfügbar.

**Biologische Abbaubarkeit**

**1-Methoxypropylacetat-2**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Umwelt	Ergebnis
	>10000 mg/l			Biologisch abbaubar
	83 %	28 Tage		

**Hexamethylendiisocyanat, Oligomere**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Umwelt	Ergebnis
	0,1-100 mg/l			Biologisch schwer abbaubar

**Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Umwelt	Ergebnis
	78 %	28 Tage		Biologisch abbaubar

**n-Butylacetat**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Umwelt	Ergebnis
	1000-10000 mg/l			Biologisch abbaubar
	83 %	28 Tage		

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Daten für das Gemisch sind nicht verfügbar.

**1-Methoxypropylacetat-2**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Temperatur [°C]
Kow	1,2				

**Hexamethylendiisocyanat, Oligomere**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Temperatur [°C]
Kow	5,54				
BCF	367,7				

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.1

**Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Temperatur [°C]
Kow	>3,7				
BCF	>10				

**n-Butylacetat**

Parameter	Wert	Expositionszeit	Art	Umwelt	Temperatur [°C]
Kow	2,3				
BCF	15,3				

**12.4. Mobilität im Boden**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt. Enthält keine PMT/vPvM-Komponenten.

**Hexamethylendiisocyanat, Oligomere**

Parameter	Wert
K(soil-water)	7,3

**Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch**

Parameter	Wert
K(soil-water)	1,78

**n-Butylacetat**

Parameter	Wert
K(soil-water)	<3

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt. Enthält keine PBT/vPvB-Komponenten.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für die Einstufung des Gemischs nicht erfüllt. Enthält keine Bestandteile, die die Funktion des endokrinen Systems beeinträchtigen und dadurch die Umwelt schädigen können.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Nicht aufgeführt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Gehen Sie nach den geltenden Vorschriften zur Abfallentsorgung vor. Legen Sie ein nicht verwendetes Produkt und eine verschmutzte Verpackung in für die Abfallsammlung gekennzeichnet Behälter ab und übergeben Sie sie zur Entsorgung einer zur Abfallentsorgung berechtigten Person (spezialisierten Firma), die eine Berechtigung zu diesen Tätigkeiten hat. Produkt nach Möglichkeit dem Recycling zuführen. Nicht verbrauchtes Produkt als Sondermüll entsorgen.

**Abfallvorschriften**

Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz - VerpackG) vom 09. Juni 2021, gültig ab 1. Januar 2022. Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV). Gefährlicher Abfall nach Abfallverzeichniss-Verordnung. Entscheidung 2000/532/EG über die Bereitstellung einer Abfallliste mit späteren Änderungen.

**HEADLIGHT HÄRTER**Erstellungsdatum 19.12.2024  
Überarbeitet am Nummer der Fassung 3.1**Abfallbezeichnung**

08 01 11\* Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

**Abfallbezeichnung für die Verpackung**

15 01 10\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

(\*) - gefährlicher Abfall im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

UN 1263

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

FARBE

**14.3. Transportgefahrenklassen**

3 Entzündbare flüssige Stoffe

**14.4. Verpackungsgruppe**

III

**14.5. Umweltgefahren**

Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Hinweis in den Abschnitten 4 bis 8.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht relevant

**Weitere Informationen**

Special instructions: A3, A72, A192

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr

**30**

UN Nummer

**1263**

Sicherheitszeichen

3

**Straßenverkehr- ADR**Begrenzte Mengen 5 L  
Freigestellte Mengen E1  
Beförderungskategorie 3  
Tunnelbeschränkungscode (D/E)**Eisenbahntransport - RID**

Freigestellte Mengen E1

**Luftverkehr - ICAO/IATA**Verpackungsanweisungen Passagier 355  
Verpackungsanweisungen Cargo 366**Seeverkehr - IMDG**

EmS (Notfallplan) F-E, S-E

**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.1

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

Präventionsgesetz. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017. Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG). Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV). Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft. Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG). Verordnung zum Schutz des Klimas vor Veränderungen durch den Eintrag bestimmter fluorierte Treibhausgase (Chemikalien-Klimaschutzverordnung - ChemKlimaschutzV). Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit. TRGS 900. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission in der gültigen Fassung. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung. Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**Sonstige Angaben**

Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates - ANHANG I - Gefahrenkategorien: P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Standardsätze über die Gefährlichkeit**

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302+H312	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Die Liste der im Sicherheitsdatenblatt benutzten Sicherheitshinweise**

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P261	Einatmen von Dampf vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe tragen.
P370+P378	Bei Brand: Pulver-Feuerlöscher/Sand/Kohlendioxid zum Löschen verwenden.

**Weitere wichtige Angaben hinsichtlich der Sicherheit und Gesundheit der Menschen**

Das Produkt darf nicht - ohne besondere Genehmigung des Herstellers / Importeurs - zu einem anderen als im Abschnitt 1 angegebenen Zweck verwendet werden. Der Anwender ist für die Einhaltung aller zusammenhängender Vorschriften zum Gesundheitsschutz verantwortlich.

**Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme**

Acute Tox. Akute Toxizität

**HEADLIGHT HÄRTER**Erstellungsdatum 19.12.2024  
Überarbeitet am Nummer der Fassung 3.1

ADR	Europäisches Abkommen über den internationalen Strassentransport der gefährlichen Güter
AGW	Arbeitsplatzgrenzwerte
Aquatic Acute	Gewässergefährdend (akut)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronisch)
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung)
EC <sub>10</sub>	Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 10 % der maximal möglichen Reaktion bewirkt
EC <sub>50</sub>	Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50 % der maximal möglichen Reaktion bewirkt
EG	Identifikationskod für jeden Stoff in dem EINECS angegeben
EINECS	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
EmS	Notfallplan
EU	Europäische Union
EuPCS	Europäisches Produktkategorisierungssystem
Eye Irrit.	Augenreizung
Flam. Liq.	Flüssigkeit entzündbar
IATA	Internationale Assoziation der Flugtransporter
IBC	Internationale Vorschrift für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Transport gefährlicher Chemikalien
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Internationale Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMO	Internationale Seeschiffahrts-Organisation
INCI	Internationale Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe
ISO	Internationale Organisation für Normung
IUPAC	Internationale Union für reine und angewandte Chemie
LC <sub>50</sub>	Tödliche Konzentration eines chemischen Stoffs, die 50% einer Stichprobe tötet
LD <sub>50</sub>	Tödliche Konzentration eines Stoffes, die den Tod von 50% der Bevölkerung
log Kow	Oktanol-Wasser Verteilungskoeffizient
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OEL	Zulässige Expositionslimits am Arbeitsplatz
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PMT	Persistent, mobil und toxisch
ppm	Teile pro Million
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
RID	Übereinkommen über den Eisenbahntransport gefährlicher Güter
Skin Sens.	Sensibilisierung der Haut
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
UN	Vierstellige Zahl als Nummer zur Kennzeichnung von Stoffen oder Gegenständen gemäß UN-Modellvorschriften
UVCB	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
vPvM	Sehr persistent und sehr mobil

**Instruktionen für die Schulung**



**HEADLIGHT HÄRTER**

Erstellungsdatum 19.12.2024

Überarbeitet am

Nummer der Fassung 3.1

Die Mitarbeiter mit der empfohlenen Art und Weise der Verwendung, der obligatorischen Sicherheitsausrüstung, der Ersten Hilfe und erlaubten Handhabungen des Produkts bekannt machen.

**Empfohlene Einschränkungen der Anwendung**

unerwähnt

**Informationen über die Quellen der beim Erstellen des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Angaben**

Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) in der gültigen Fassung.  
Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 in der gültigen Fassung. Daten vom Hersteller des Stoffes / des Gemisches, wenn vorhanden - Informationen aus der Registrierungsdocumentation.

**Vorgenommene Änderungen (welche Informationen hinzugefügt, weggelassen oder geändert wurden)**

Version 3.1 ersetzt Version SDB von 15.06.2023. Durchgeführte Änderungen in Abschnitten 1, 2, 8, 11, 12, 13 und 16.

**Erklärung**

Das Sicherheitsdatenblatt beinhaltet Angaben für die Absicherung der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes sowie des Umweltschutzes. Die aufgeführten Angaben entsprechen dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen und sind in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften. Sie können nicht als Garantie der Eignung und der Anwendbarkeit des Produkts für eine konkrete Anwendung angesehen werden.