



RENNER ITALIA S.P.A.

YC---M402/----- - HARDENER FOR WATERBORNE COATINGS

Nummer der Fassung 43
vom 19/05/2026
Gedruckt am 05/10/2026
Seite Nr. 1 / 17
Ersetzt Fassung Nummer: 42 (vom 26/03/2026)

DE

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Anhang II der REACH-Verordnung (EU) 2020/878

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

1.1. Produktidentifikator

Code: YC---M402/-----
Stoffname: HARDENER FOR WATERBORNE COATINGS
UFI: YK4A-E0JT-K00S-CV43

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

Beschreibung/Verwendung -
Verwendungszweck: HARDENER FOR WATERBORNE COATINGS

Erkannte Anwendungsgebiete	Industrielle	Gewerbliche	Verbraucher
Wasserkatalysator für industrielle und professionelle Verwendung	PROC: 10, 13, 7. PC: 9a.	PROC: 10, 11, 13. PC: 9a.	-

Abgeratenene Anwendungsgebiete
Für Verbraucher nicht empfohlen

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Name: RENNER ITALIA S.P.A.
vollständige Adresse: Via Ronchi Inferiore, 34
Standort und Land: 40061 Minerbio (BO)
Italia
Tel.: +39 051-6618211
Fax: +39 051-6606312
E-mail der sachkundigen Person,
die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist: sds@renneritalia.com

1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an: **European Emergency Number: 112**

Schweiz
Tox Info Suisse: 145 (Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum - 24/7)

CHEMTREC - Chemtrec Customer Number CCN1016294

Region: USA, Canada
Phone Number +1 703-741-5970
Region: Central America
Phone Number + 52 55 8526 4930
Region: South America
Phone Number +55 11 4349 1359
Region: EMEA
Phone Number +44 20 3885 0382
Region: APAC
Phone Number +65 3163 8374

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Für das Produkt ist daher ein Sicherheitsdatenblatt erforderlich, das den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2020/878 entspricht.

Alle zusätzlichen Informationen zu den Risiken für Gesundheit und/oder Umwelt finden Sie in den Abschnitten 11 und 12 dieses Blattes.



ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren ... / >>

Gefahreinstufung und Gefahrangebe:

Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3	H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4	H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3	H335	Kann die Atemwege reizen.
Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1	H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3	H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise:

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Sicherheitshinweise:

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P370+P378	Im Brandfall: Zum Löschen Kohlendioxid, Schaum, Pulver und Wassersprühstrahl verwenden.
P501	Inhalt/Behälter gemäß lokalen/ nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen
P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

Enthält:	HDI oligomers, isocyanurate cyclohexanamine, N,N-dimethyl-, compds. with 3-(cyclohexylamino)-1-propanesulfonic acid-blocked 1,6-diisocyanatohexane homopolymer 2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT N,N-DIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE
-----------------	--

2.3. Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten $\geq$ als 0,1%.

Das Produkt enthält keine Stoffe, die endokrinschädliche Eigenschaften in Konzentration von $\geq$ 0,1% aufweisen.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen



ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen ... / >>

3.2. Gemische

Enthält:

Kennzeichnung

x = Konz. %

Klassifizierung (EG) 1272/2008 (CLP)

HDI oligomers, isocyanurate

INDEX

 $50 \leq x < 60$

Acute Tox. 4 H332, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317

ATE Inhalativ Stäube/Nebel: 1,5 mg/l

EG 931-274-8

CAS 28182-81-2

REACH Reg. 01-2119485796-17

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

INDEX

 $30 \leq x < 35$

Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336

EG 203-603-9

CAS 108-65-6

REACH Reg. 01-2119475791-29

cyclohexanamine, N,N-dimethyl-, compds. with 3-(cyclohexylamino)-1-propanesulfonic acid-blocked 1,6-diisocyanatohexane homopolymer

INDEX

 $3 \leq x < 5$

Acute Tox. 4 H332, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 3 H412

LC50 Inhalativ Stäube/Nebel: 1,5 mg/l/4h

EG

CAS 666723-27-9

REACH Reg.

N,N-DIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE

INDEX

 $0,5 \leq x < 1$

Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Chronic 2 H411

LD50 Oral: >272 mg/kg, LD50 Dermal: 380 mg/kg, LC50 Inhalativ Dämpfe: 4,45 mg/l/4h

EG 202-715-5

CAS 98-94-2

REACH Reg. 01-2119533030-60

HEXAMETHYLENDIISOCYANAT

INDEX

 $0 < x < 0,05$

Acute Tox. 1 H330, Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: 2

Skin Sens. 1 H317: $\geq 0,5\%$, Resp. Sens. 1 H334: $\geq 0,5\%$

LD50 Oral: 746 mg/kg, LC50 Inhalativ Dämpfe: 0,124 mg/l/4h

EG 212-485-8

CAS 822-06-0

REACH Reg. 01-2119457571-37

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H-Sätze) ist unter dem Abschnitt 16 des Blattes angegeben.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Im Zweifelsfall oder bei Auftreten von Symptomen sich an einen Arzt wenden und ihm dieses Dokument zeigen.

Bei schweren Symptomen sofort den Rettungsdienst anfordern.

AUGEN: Falls vorhanden, Kontaktlinsen entfernen, solange dies ohne Schwierigkeiten ausgeführt werden kann. Die Augen unverzüglich mindestens 15 Minuten lang mit reichlich Wasser waschen und dabei die Augenlider vollständig öffnen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

HAUT: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort mit reichlich fließendem Wasser (und, wenn möglich, Seife) waschen.

Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Weiteren Kontakt mit kontaminierter Bekleidung vermeiden.

VERSCHLUCKEN: Es darf kein Erbrechen herbeigeführt werden, wenn nicht ausdrücklich vom Arzt angeordnet. Bei Bewusstlosigkeit darf nichts mündlich verabreicht werden. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

EINATMEN: Die betreffende Person ist ins Freie, fern von dem Unfallsort, zu tragen. Bei Atemsymptomen (Husten, Atemnot, Atemschwierigkeiten, Asthma) den Verunglückten in einer für die Atmung bequemen Position halten. Falls erforderlich, Sauerstoff verabreichen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

Selbstschutz des Ersthelfers

Der Ersthelfer, der einer Person hilft, die einer chemischen Substanz oder Mischung ausgesetzt wurde, sollte eine persönliche Schutzausrüstung tragen. Die Art der Ausrüstung ist von der Gefährlichkeit der Substanz oder Gemisch der Art der Exposition und des Umfangs der Kontaminierung abhängig. Falls keine weiteren spezifischen Angaben gemacht werden, sollten bei möglichem Kontakt mit biologischen Flüssigkeiten Einweghandschuhe getragen werden. Für die Art der geeigneten PSA und die Eigenschaften der Substanz oder Gemisch siehe Abschnitt 8.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.



ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen ... / >>

VERZÖGERTE WIRKUNGEN: Basierend auf den momentan verfügbaren Informationen sind keine Fälle von verzögerten Auswirkungen nach Aussetzung gegenüber dem Produkt bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / . . . anrufen, bei Unwohlsein.

Für eine spezifische und sofortige Behandlung am Arbeitsplatz verfügbare Mittel _____

Fließendes Wasser zur Haut- und Augenspülung.

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind: Kohlenstoffdioxid, Schaum, chemisches Pulver. Bei nicht entzündeten Produktaustritten bzw. Verschüttungen kann Sprühwasser zur Verstreuung entflammbarer Dämpfe und zum Schutz der dem Austritt entgegentretenden Personen verwendet werden.

NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Es dürfen keine Wasserstrahlen eingesetzt werden. Wasser ist zur Brandlöschung nicht wirksam, kann jedoch zur Kühlung der geschlossenen, den Flammen ausgesetzten Behältern eingesetzt werden, um Explosionen vorzubeugen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Bei Feuer ausgesetzten Behältern kann Explosionsgefahr bestehen. Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN 469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontamination von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

Personen ohne Schutzkleidung vom Ort entfernen. Eine explosionsgeschützende Vorrichtung verwenden. Jede Art von Zündquelle (Zigaretten, Flammen, Funken usw.) oder Wärmequelle ist aus dem Bereich zu entsorgen, in dem das Produkt ausgetreten ist.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Abschn. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen.

Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

	RENNER ITALIA S.P.A.		Nummer der Fassung43 vom 19/05/2026 Gedruckt am 05/10/2026 Seite Nr. 5 / 17 Ersetzt Fassung Nummer:42 (vom 26/03/2026)	DE
	YC---M402/----- - HARDENER FOR WATERBORNE COATINGS			
ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung				
7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung				
Es ist von Hitze, Funken und freier Flamme fernzuhalten, vom Rauchen und von Streichhölzer- bzw. Feuerzeuggebrauch abzusehen. Ohne die erforderliche Belüftung können sich die Dämpfe in den unteren Schichten in Fußbodennähe ansammeln und sich auch unter Gefahr eines Flammrückschlags fernzünden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich antritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.				
7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten				
Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Es ist an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufzubewahren, von Wärmequellen, freier Flamme, Funken und anderen Zündquellen fernzuhalten. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist. 2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT Aufbewahrung in träger Atmosphäre fern von Feuchtigkeit, da leicht hydrolysierbar. Falls zutreffend, beziehen Sie sich zur Identifizierung der Lagerklasse des Produkts gemäß den geltenden lokalen Vorschriften auf die Einstufung in Abschnitt 2 des Sicherheitsdatenblatts. Mögliche Unverträglichkeiten bei der Lagerung können nach der Zuweisung der entsprechenden Lagerklasse bewertet werden.				
7.3. Spezifische Endanwendungen				
Siehe die Expositionsszenarien im Anhang zu diesem Sicherheitsdatenblatt.				
ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen				
8.1. Zu überwachende Parameter				
Behördliche Hinweise:				
BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.28 от 2 Април 2024г.)		
CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 18. října 2023, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů		
DEU	Deutschland	WirkungDosisNOAELMAK-und BAT-Werte-Liste 2024 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe		
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2024		
EST	Eesti	Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötavishoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid 2024		
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021		
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25		
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ "σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία"»		
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről		
HRV	Hrvatska	PRAVILNIK O IZMJENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O ZAŠTITI RADNIKA OD IZLOŽENOSTI OPASNIM KEMIČALIJAMA NA RADU, GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA IZLOŽENOSTI I BIOLOŠKIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA		
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81		
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvos higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai" patvirtinimo		
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" Oficiālā tīklā publicācija Nr.: 2024/65.2		
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdi og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. 10. april 2024 kl. 13.55		
NLD	Nederland	Regeling van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid van 13 mei2024, nr. 2024-000092805, tot wijziging van deArbeidsomstandighedenregeling in verband met de		
 EPY 11.9.2 - SDS 1004.14				

		RENNER ITALIA S.P.A. YC---M402/----- - HARDENER FOR WATERBORNE COATINGS	Nummer der Fassung43 vom 19/05/2026 Gedruckt am 05/10/2026 Seite Nr. 6 / 17 Ersetzt Fassung Nummer:42 (vom 26/03/2026) DE
ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>			
PRT	Portugal	implementatie vanRichtlijn 2022/431 Decreto-Lei n.º 102/2024, de 4 de dezembro. Sumário: Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva (UE) 2022/431, relativa à proteção dos trabalhadores contra riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos e procede à quarta alteração	
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 24 czerwca 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy	
ROU	România	HOTĂRÂRE nr. 179 din 28 februarie 2024 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.093/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți ca	
RUS	Россия	ПОСТАНОВЛЕНИЕ от 13 февраля 2018 г. N 25 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ГН 2.2.5.3532-18 "ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ (ПДК) ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ"	
SVK	Slovensko	121_2024 Z. z. Nariadenie vlády o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym, mutagénnym alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci	
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim, mutagenim ali reprotoksičnim snovem pri delu. Ljubljana, četrtek 4. 4. 2024	
TUR	Türkiye	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733; 20.10.2023 / 32345.	
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)	
EU	OEL EU	Richtlinie (EU) 2022/431; Richtlinie (EU) 2019/1831; Richtlinie (EU) 2019/130; Richtlinie (EU) 2019/983; Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 98/24/EG; Richtlinie 91/322/EWG.	
	ACGIH	ACGIH 2025	



ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	275	50	550	100	HAUT
TLV	CZE	275	50	550	100	HAUT
AGW	DEU	270	50	270	50	
MAK	DEU	270	50	270	50	
VLA	ESP	275	50	550	100	HAUT
TLV	EST	275	50	550	100	HAUT
VLEP	FRA	275	50	550	100	HAUT
HTP	FIN	270	50	550	100	HAUT
TLV	GRC	275	50	550	100	
AK	HUN	275	50	550	100	
GVI/KGVI	HRV	275	50	550	100	HAUT
VLEP	ITA	275	50	550	100	HAUT
RD	LTU	250	50	400	75	HAUT
RV	LVA	275	50	550	100	HAUT
TLV	NOR	270	50			HAUT
TGG	NLD	550				
VLE	PRT	275	50	550	100	HAUT
NDS/NDSch	POL	260		520		HAUT
TLV	ROU	275	50	550	100	HAUT
ПДК	RUS			10		n
NPEL	SVK	275	50	550	100	HAUT
MV	SVN	275	50	550	100	HAUT
ESD	TUR	275	50	550	100	HAUT
WEL	GBR	274	50	548	100	HAUT
OEL	EU	275	50	550	100	HAUT

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration - PNEC

Referenzen in Süßwasser	0,635	mg/l
Referenzen in Meereswasser	0,0635	mg/l
Referenzen für Ablagerungen in Süßwasser	3,29	mg/kg
Referenzen für Ablagerungen in Meereswasser	0,329	mg/kg
Referenzen für Wasser, intermittierende Freisetzung	6,35	mg/l
Referenzen für Mikroorganismen STP	100	mg/l
Referenzen für Boden (landwirtschaftlich)	0,29	mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Expositionsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Akut lokal	Akut systemisch	Chronisch lokal	Chronisch systemisch	Akut lokal	Akut systemisch	Chronisch lokal	Chronisch systemisch
oral		500 mg/kg/d	500 mg/kg/d	36 mg/kg bw/d				
Inhalation	NPI	NPI	33 mg/m3	33 mg/m3	550 mg/m3	NPI	NPI	275 mg/m3
dermal	NPI	NPI	NPI	320 mg/kg/d			NPI	796 mg/kg bw/d



RENNER ITALIA S.P.A.

YC---M402/----- - HARDENER FOR WATERBORNE COATINGS

Nummer der Fassung 43
vom 19/05/2026
Gedruckt am 05/10/2026
Seite Nr. 8 / 17
Ersetzt Fassung Nummer: 42 (vom 26/03/2026)

DE

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>

HEXAMETHYLENDIISOCYANAT

Schwellengrenzwert

Typ	Staat	TWA/8St		STEL/15Min		Bemerkungen / Beobachtungen
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	0,1				
TLV	CZE	0,035	0,005	0,07	0,01	
AGW	DEU	0,035	0,005	0,035	0,005	11, 12
MAK	DEU	0,035	0,005	0,035 (C)	0,005 (C)	C = 0,070 mg/m3
VLA	ESP	0,035	0,005			
TLV	EST	0,03	0,005	0,07	0,01	STEL: 5'
VLEP	FRA	0,075	0,01	0,15	0,02	
AK	HUN	0,035		0,035		
RD	LTU	0,03	0,005	0,07 (C)	0,01 (C)	
RV	LVA	0,05				
TLV	NOR	0,035	0,005		0,01	
NDS/NDSch	POL	0,04		0,08		HAUT
TLV	ROU	0,05	0,007	1	0,14	
ПДК	RUS			0,05		n, A
NPEL	SVK	0,035	0,005			
MV	SVN	0,035	0,005	0,035	0,005	
OEL	EU	0,01		0,02		HAUT As NCO
ACGIH		0,034	0,005			

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration - PNEC

Referenzen in Süßwasser	0,0774	mg/l
Referenzen in Meereswasser	0,00774	mg/l
Referenzen für Ablagerungen in Süßwasser	0,01334	mg/kg
Referenzen für Ablagerungen in Meereswasser	0,00133	mg/kg
	4	
Referenzen für Mikroorganismen STP	8,42	mg/l
Referenzen für Boden (landwirtschaftlich)	0,0026	mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Expositionsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Akut	Akut	Chronisch	Chronisch	Akut lokal	Akut	Chronisch	Chronisch
	lokal	systemisch	lokal	systemisch		systemisch	lokal	systemisch
Inhalation		ch			0,07		0,035	VND
					mg/m3		mg/m3	

N,N-DIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration - PNEC

Referenzen in Süßwasser	0,002	mg/l
Referenzen in Meereswasser	0,0002	mg/l
Referenzen für Ablagerungen in Süßwasser	0,0211	mg/kg
Referenzen für Ablagerungen in Meereswasser	0,00211	mg/kg
Referenzen für Mikroorganismen STP	20,6	mg/l
Referenzen für Boden (landwirtschaftlich)	0,003	mg/l

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Expositionsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Akut	Akut	Chronisch	Chronisch	Akut lokal	Akut	Chronisch	Chronisch
	lokal	systemisch	lokal	systemisch		systemisch	lokal	systemisch
		ch				ch		h
Inhalation					8,3	VND	8,3	0,53
					mg/m3		mg/m3	mg/m3
dermal								0,6
								mg/kg
								bw/d



ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen ... / >>

HDI oligomers, isocyanurate

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration - PNEC

Referenzen in Süßwasser	0,127	mg/l
Referenzen in Meereswasser	0,0127	mg/l
Referenzen für Ablagerungen in Süßwasser	266700	mg/kg
Referenzen für Ablagerungen in Meereswasser	266700	mg/kg
Referenzen für Wasser, intermittierende Freisetzung	1,27	mg/l
Referenzen für Mikroorganismen STP	38,3	mg/l
Referenzen für Boden (landwirtschaftlich)	53182	mg/kg

Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

Expositionsweg	Auswirkungen bei Verbrauchern				Auswirkungen bei Arbeitern			
	Akut lokal	Akut systemisch	Chronisch lokal	Chronisch systemisch	Akut lokal	Akut systemisch	Chronisch lokal	Chronisch systemisch
Inhalation					1 mg/m ³	VND	0,5 mg/m ³	VND

Erklärung:

(C) = CEILING ; INHAL = Inhalierbare Fraktion ; RESP = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.

VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine Aussetzungsvorgesehen ; NPI = keine erkannte Gefahr ; LOW = geringe Gefahr ; MED = mittlere Gefahr ; HIGH = hohe Gefahr.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Treffen Sie die für den Umgang mit chemischen Produkten üblichen Vorsichtsmaßnahmen und stellen Sie angemessene Hygienestandards am Arbeitsplatz sicher.

Der Verwender ist verpflichtet, die Risiken an seinem Arbeitsplatz zu beurteilen und darüber hinaus:

- die allgemeine, wesentlichen Schutzmaßnahmen zu treffen, wie z. B. für eine angemessene natürliche Belüftung und eine spezielle Absaugung im betroffenen Bereich zu sorgen,
 - die entsprechende persönliche Schutzausrüstung zu verwenden, um der Kombination der verschiedenen Restrisiken entgegenzuwirken.
- Die persönliche Schutzausrüstung variiert je nach jeweiligem Grad der Exposition und Gefährlichkeit der Arbeitsbedingungen, sodass die endgültige Auswahl von der Risikobeurteilung abhängt.

HANDSCHUTZ

Verwenden Sie Chemikalienschutzhandschuhe der Kategorie III gemäß der Norm EN 374

Kurzfristiger Kontakt (Schutz vor Spritzern) – nicht erschöpfende Liste

Geeignetes Material: NITRIKKAUTSCHUK (NBR)

Handschuhstärke: über 0,4 mm

Permeationszeit: zwischen 30 und 60 Minuten

Permeationsindex: mind. 2

Im Falle von Abnutzungserscheinungen müssen die Schutzhandschuhe ersetzt werden. Der Verwender ist jedoch in jedem Fall dazu verpflichtet, auf der Basis der spezifischen Verwendungsbedingungen eine entsprechende Beurteilung der Risiken vorzunehmen, um die zweckentsprechendste Art von Schutzhandschuhen auszuwählen

HAUTSCHUTZ

Tragen Sie Arbeitskleidung und Sicherheitsschuhe entsprechend der Norm EN ISO 20344

AUGENSCHUTZ

Tragen Sie Schutzbrillen (UNI EN ISO 16321-1).

ATEMSCHUTZ

Verwenden Sie eine gem. der Norm/en EN140 und/oder EN136 zugelassene Maske mit Filter Typ ABEK (EN 14387).

KONTROLLEN DER UMWELTEXPOSITION.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

Für Auskünfte zur Überwachung der Umgebungsaussetzung sind die diesem Sicherheitsblatt beigefügten Expositionsszenarien aussagekräftig.

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigenschaften
Aggregatzustand
Farbe
Geruch

Wert
Flüssigkeit
durchsichtig
ätzend

Angaben

**ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften ... / >>**

Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	nicht verfügbar
Siedebeginn	> 65 °C
Entzündbarkeit	entflammbares Flüssigkeiten
Untere Explosionsgrenze	nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	nicht verfügbar
Flammpunkt	45,5 °C
Zündtemperatur	nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	nicht verfügbar
pH-Wert	nicht anwendbar

Grund für das fehlen von daten: der Stoff/das
Gemisch ist unpolar/aprotisch

Kinematische Viskosität	nicht verfügbar
Loeslichkeit	wasserlöslich
Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser	nicht verfügbar
Dampfdruck	nicht verfügbar
Dichte und/oder relative Dichte	1,095 g/cm3
Relative Dampfdichte	nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Angaben nicht vorhanden.

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Gesamtfeststoff (250°C / 482°F)	64,16 %	
VOC (Richtlinie 2010/75/EU)	35,84 %	- 392,50 g/liter
VOC (fluechtiger Kohlenstoff)	19,71 %	- 215,85 g/liter
Explosive Eigenschaften	nicht anwendbar	
Oxidierende Eigenschaften	nicht anwendbar	

ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerbedingungen.

Kann mit Luft langsam Peroxide entwickeln, die durch Temperaturerhöhung explodieren.

HEXAMETHYLENDIISOCYANAT

Zersetzt sich bei 255°C/491°F. Polymerisiert bei Temperaturen über 200°C/392°F.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft explosive Mischungen bilden.

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Kann heftig reagieren mit: oxidierende Stoffe, starke Säuren, Alkalimetalle.

HEXAMETHYLENDIISOCYANAT

Kann explosionsfähige Gemische bilden mit: Alkohole, Basen. Kann heftig reagieren mit: Alkohole, Amine, starke Basen, Oxidationsmittel, starke Säuren, Wasser.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Beliebige Zündquellen sind zu vermeiden.

HEXAMETHYLENDIISOCYANAT

Exposition vermeiden gegenüber: hohe Temperaturen, Feuchtigkeit.

10.5. Unverträgliche Materialien



ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität ... / >>

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Unverträglich mit: oxidierende Stoffe, starke Säuren, Alkalimetalle.

HEXAMETHYLENDIISOCYANAT

Unverträglich mit: Alkohole, Carbonsäuren, Amine, starke Basen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch thermische Zersetzung oder im Brandfall können sich potentiell für die Gesundheit gefährliche Dämpfe bilden.

HEXAMETHYLENDIISOCYANAT

Kann entwickeln: Stickstoffoxide, Cyanwasserstoff.

ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet.

Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

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

Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Den hauptsächlichen Aufnahmeweg stellt die Haut dar, während die Aufnahme über die Atmung in Anbetracht des niedrigen Dampfdrucks des Produktes von geringerer Bedeutung ist.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

ARBEITNEHMER: Einatmen; Hautkontakt.

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

Über 100 ppm kommt es zu Reizungen der Schleimhäute von Augen, Nase und Mundrachen. Bei 1000 ppm können Gleichgewichtsstörungen und starke Augenreizungen auftreten. Klinische und biologische Untersuchungen an exponierten Freiwilligen ergaben keine Auffälligkeiten. Acetat verursacht bei direktem Kontakt stärkere Haut- und Augenreizungen. Es wurden keine chronischen Auswirkungen auf den Menschen berichtet (INCR, 2010).

Wechselwirkungen

Angaben nicht vorhanden.

AKUTE TOXIZITÄT

ATE (Inhalativ - Nebel / Pulver) des Gemisches:

2,31 mg/l

ATE (Inhalativ - Dämpfe) des Gemisches:

> 20 mg/l

ATE (Oral) des Gemisches:

> 2000 mg/kg

ATE (Dermal) des Gemisches:

> 2000 mg/kg

HDI oligomers, isocyanurate

LD50 (Dermal):

> 2000 mg/kg ratto - rat

LD50 (Oral):

> 2500 mg/kg ratto - rat

LC50 (Inhalativ Stäube/Nebel):

0,39 mg/l ratto - rat

ATE (Inhalativ Stäube/Nebel):

1,5 mg/l Schätzwert gemäß Tabelle 3.1.2., Anhang I der CLP-Verordnung
(Zur Berechnung des Schätzwerts der akuten Toxizität des Gemisches benutzter Wert)

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

LD50 (Dermal):

> 2000 mg/kg

LD50 (Oral):

6190 mg/kg

LC50 (Inhalativ Stäube/Nebel):

> 23,5 mg/l/6h

cyclohexanamine, N,N-dimethyl-, compds. with 3-(cyclohexylamino)-1-propanesulfonic acid-blocked 1,6-diisocyanatohexane homopolymer

LD50 (Dermal):

> 2000 mg/kg

LD50 (Oral):

> 5000 mg/kg

LC50 (Inhalativ Stäube/Nebel):

1,5 mg/l/4h

**ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben ... / >>****N,N-DIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE**

LD50 (Dermal):	380 mg/kg
LD50 (Oral):	> 272 mg/kg
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	4,45 mg/l/4h

HEXAMETHYLENDIISOCYANAT

LD50 (Dermal):	> 7000 mg/kg
LD50 (Oral):	746 mg/kg
LC50 (Inhalativ Dämpfe):	0,124 mg/l/4h

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Sensibilisierend für die Haut

KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

KARZINOGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann die Atemwege reizen
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

ASPIRATIONSGEFAHR

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit aufgeführt sind.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Verwenden Sie dieses Produkt gemäß guter Arbeitspraxis. Vermeiden Sie das Wegwerfen von Abfällen. Die zuständigen Behörden informieren, falls das Produkt in Gewässer gelangt oder Boden oder Vegetation kontaminiert.

12.1. Toxizität

HDI oligomers, isocyanurate EC10 Algen / Wasserpflanzen	370 mg/l/72h <i>Desmodesmus subspicatus</i>
--	---

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

LC50 - Fische	134 mg/l/96h <i>Oncorhynchus mykiss</i>
EC50 - Krebstiere	> 500 mg/l/48h <i>Daphnia magna</i>
EC50 - Algen / Wasserpflanzen	> 1000 mg/l/72h
Chronisch NOEC Fische	47,5 mg/l (14 days) <i>Oryzias latipes</i>
Chronisch NOEC Krebstiere	> 100 mg/l (21 days) <i>Daphnia magna</i>
Chronisch NOEC Algen / Wasserpflanzen	> 1000 mg/l <i>Selenastrum capricornutum</i>



ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben ... / >>

cyclohexanamine, N,N-dimethyl-, compds. with 3-(cyclohexylamino)-1-propanesulfonic acid-blocked 1,6-diisocyanatohexane homopolymer
LC50 - Fische 42,2 mg/l/96h *Orizias latipes*
EC50 - Krebstiere > 100 mg/l/48h *Daphnia magna*
EC50 - Algen / Wasserpflanzen > 100 mg/l/72h *Pseudokichneriella subcapitata*

N,N-DIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE
LC50 - Fische 28 mg/l/96h *Oncorhynchus mykiss*
EC50 - Krebstiere 75 mg/l/48h *Daphnia magna*
EC50 - Algen / Wasserpflanzen 3,5 mg/l/72h *Algae*
LC10 Fische < 46 mg/l/96h *Fish*

HEXAMETHYLENDIISOCYANAT
LC50 - Fische > 82,8 mg/l/96h *Danio rerio*
EC50 - Krebstiere > 89,1 mg/l/48h *Daphnia magna*
EC50 - Algen / Wasserpflanzen > 100 mg/l/72h *Desmodesmus subspicatus*

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT
Wasserlöslichkeit > 10000 mg/l
Schnell abbaubar 83 %

cyclohexanamine, N,N-dimethyl-, compds. with 3-(cyclohexylamino)-1-propanesulfonic acid-blocked 1,6-diisocyanatohexane homopolymer
NICHT schnell abbaubar

N,N-DIMETHYLCYCLOHEXYLAMINE
Schnell abbaubar

HEXAMETHYLENDIISOCYANAT
NICHT schnell abbaubar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser 1,2

HEXAMETHYLENDIISOCYANAT
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser 3,2
BCF 3,2

12.4. Mobilität im Boden

Angaben nicht vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten $\geq$ als 0,1%.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Nach den zur Verfügung stehenden Daten enthält das Produkt keine Stoffe, die in den wichtigsten europäischen Listen potentieller oder vermuteter endokriner Disruptoren mit zu bewertenden Auswirkungen auf die Umwelt aufgeführt sind.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Angaben nicht vorhanden.

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung oder das Recycling in EU-Ländern ist der entsprechende Abfallcode (Abfallschlüsselnummer) zu verwenden, der dem Europäischen Abfallartenkatalog zu entnehmen ist. Der Hersteller des Abfalls ist zur Zuteilung der Abfallschlüsselnummer nach Branche und Prozessstyp verpflichtet. Mit der Entsorgung ist eine für die Abfallbewirtschaftung zugelassene Gesellschaft zu beauftragen. Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss nach vorhergehender Zuteilung der entsprechenden Abfallschlüsselnummer durch den Hersteller des Abfalls und gemäß den europäischen Normen zur Abfallbewirtschaftung dem Recycling oder der Entsorgung zugeführt



werden. Mit der Entsorgung ist eine für die Abfallbewirtschaftung zugelassene Gesellschaft zu beauftragen.

Die Entsorgung oder Verwertung in Ländern außerhalb der Europäischen Union muss in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen oder lokalen Vorschriften erfolgen. Als Sonderabfall zur Entsorgung gelten: Produkte, die gemäß ihrer vorgesehenen Verwendung eingesetzt wurden, unbenutzte Produkte sowie beschädigte und/oder degradierte Produkte. Die Abfallcharakterisierung liegt in der Verantwortung des Abfallerzeugers und muss den geltenden nationalen oder lokalen Vorschriften entsprechen.

Entsorgung oder Verwertung kontaminierter Verpackungen außerhalb der EU

Für die Entsorgung oder Verwertung kontaminierter Verpackungen in Ländern außerhalb der Europäischen Union sind die geltenden nationalen oder lokalen Vorschriften zu beachten. Nicht gereinigte, leere Verpackungen gelten als Sonderabfall.

Der Abfalltransport kann Bestimmungen für die Beförderung gefährlicher Güter unterliegen.

Nicht direkt oder indirekt in Gewässer, Grundwasser, Boden oder öffentliche Kläranlagen einleiten.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR / RID, IMDG, IATA: UN 1263

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR / RID: FARBE
IMDG: PAINT
IATA: PAINT

14.3. Transportgefahrenklasse(n)

ADR / RID: Klasse: 3 Etikett: 3

IMDG: Klasse: 3 Etikett: 3

IATA: Klasse: 3 Etikett: 3



14.4. Verpackungsgruppe

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Umweltgefahren

ADR / RID: NEIN
IMDG: nicht meeresschadstoffe
IATA: NEIN

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

ADR / RID: HIN - Kemler: 30 Begrenzte Mengen: 5 lt

IMDG: Sonderregelung: 163, 367, 650
IATA: EMS: F-E, S-E Begrenzte Mengen: 5 lt
Fracht: Höchstmenge 220 L
Passagiere: Höchstmenge 60 L
Sonderregelung: A3, A72, A192

Beschränkungsordnung für Tunnel:
(D/E)

Angaben zur Verpackung 366
Angaben zur Verpackung 355

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Angaben nicht zutreffend.



ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

Only for uses exempt from EU DIRECTIVE 2004/42/CE.

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU:

P5c

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

Produkt

Punkt 3 - 40

Enthaltene Stoffe

Punkt 75

Verordnung (EU) 2019/1148 - über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe
nicht anwendbar

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten $\geq$ als 0,1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe Verordnung (EU) 649/2012:

Keine

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Gesundheitsuntersuchungen

Arbeitnehmer, die diesem chemischen Arbeitsstoff ausgesetzt sind, müssen sich keiner Gesundheitsuntersuchung unterziehen, sofern die verfügbaren Risikobewertungsdaten belegen, dass die Risiken für die Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gering sind und die Richtlinie 98/24/EG eingehalten wird.

Der Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) ist in Abschnitt 9 dieses Dokuments angegeben.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Über die nachfolgend aufgeführten, darin enthaltenen Stoffe wurde eine sicherheitsrelevante chemische Beurteilung vorgenommen.

2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Blattes erwähnt sind:

Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3
Acute Tox. 1	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 1
Acute Tox. 3	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 3
Acute Tox. 4	Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4
Skin Corr. 1B	Ätzwirkung auf die Haut, gefahrenkategorie 1B
Eye Irrit. 2	Augenreizung, gefahrenkategorie 2
Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, gefahrenkategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, gefahrenkategorie 1
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1
Aquatic Chronic 2	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 2
Aquatic Chronic 3	Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 3
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H331	Giftig bei Einatmen.



ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben ... / >>

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

System der Verwendungsdeskriptoren:

PC	9a	Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner
PROC	10	Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC	11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC	13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
PROC	7	Industrielles Sprühen

LEGENDE:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- ATE: Schätzung der akuten Toxizität
- CAS: Chemical Abstract Service Nummer
- CE50: Wirksame Konzentration (erforderlich, um eine 50%ige Wirkung zu erzielen)
- CE: Kennung im ESIS (Europäisches Archiv vorhandener Stoffe)
- CLP: Verordnung (EG) 1272/2008
- DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
- EmS: Notfallplan
- GHS: Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- IATA DGR: Vorschriften der Internationalen Luftverkehrsvereinigung für die Beförderung gefährlicher Güter
- IC50: Immobilisierungskonzentration 50 %
- IMDG: Internationaler Code für gefährliche Güter im Seeverkehr
- IMO: Internationale Seeschiffahrtsorganisation
- INDEX: Kennung in Anhang VI der CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50 %
- LD50: Tödliche Dosis 50 %
- OEL: Arbeitsplatzgrenzwert
- PBT Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PEC: Vorhergesagte Umweltkonzentration
- PEL: Vorhergesagtes Expositionsniveau
- PMT: Persistent, mobil und toxisch
- PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
- REACH: Verordnung (EG) 1907/2006
- RID: Verordnung über die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn
- TLV: Schwellenwert
- TLV-Obergrenze: Konzentration, die bei beruflicher Exposition zu keinem Zeitpunkt überschritten werden darf.
- TWA: Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert
- TWA STEL: Kurzzeit-Expositionsgrenzwert
- VOC: Flüchtige organische Verbindungen
- vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- vPvM: Sehr persistent und sehr mobil
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutsch).

ALLGEMEINE BIBLIOGRAFIE

1. Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) des Europäischen Parlaments
2. Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) des Europäischen Parlaments
3. Verordnung (EU) 2020/878 (II. Anhang der REACH-Verordnung)
4. Verordnung (EG) 790/2009 (I Atp. CLP) des Europäischen Parlaments
5. Verordnung (EG) 286/2011 (II Atp. CLP) des Europäischen Parlaments
6. Verordnung (EG) 618/2012 (III Atp. CLP) des Europäischen Parlaments
7. Verordnung (EU) 487/2013 (IV Atp. CLP) des Europäischen Parlaments
8. Verordnung (EU) 944/2013 (V Atp. CLP) des Europäischen Parlaments
9. Verordnung (EU) 605/2014 (VI Atp. CLP) des Europäischen Parlaments
10. Verordnung (EU) 2015/1221 (VII Atp. CLP) des Europäischen Parlaments
11. Verordnung (EU) 2015/1221 (VII Atp. CLP) des Europäischen Parlaments
12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. VERORDNUNG (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Verordnung (EU) 2018/669 (IX Atp. CLP)



ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben ... / >>

15. Verordnung (EU) 2019/521 (IX Atp. CLP)
16. Delegierte Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Verordnung (EU) 2019/1148
18. Delegierte Verordnung (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Delegierte Verordnung (EU) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Delegierte Verordnung (EU) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Delegierte Verordnung (EU) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Delegierte Verordnung (EU) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Delegierte Verordnung (EU) 2023/707
24. Delegierte Verordnung (EU) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Delegierte Verordnung (EU) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
26. Delegierte Verordnung (EU) 2024/197 (XXI Atp. CLP)
27. Delegierte Verordnung (EU) 2024/2564 (XXII Atp. CLP)
28. Verordnung (EU) 2024/2865

- Der Merck-Index. – 10. Ausgabe
- Sicherheit beim Umgang mit Chemikalien
- INRS – Fiche Toxicologique (toxikologisches Datenblatt)
- Patty – Arbeitshygiene und Toxikologie
- NI Sax – Gefährliche Eigenschaften von Industriematerialien – 7. Ausgabe 1989
- IFA GESTIS-Website
- ECHA-Website
- Datenbank mit Sicherheitsdatenblattmodellen für Chemikalien – Gesundheitsministerium und ISS (Istituto Superiore di Sanità) – Italien

Hinweis für Benutzer:

Die in diesem Blatt enthaltenen Informationen basieren auf unseren eigenen Erkenntnissen zum Zeitpunkt der letzten Version. Der Benutzer muss die Eignung und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen für den jeweiligen Verwendungszweck des Produkts überprüfen.

Dieses Dokument stellt keine Garantie für bestimmte Produkteigenschaften dar.

Die Verwendung dieses Produkts unterliegt nicht unserer direkten Kontrolle. Daher muss der Benutzer in eigener Verantwortung die geltenden Gesundheits- und Sicherheitsgesetze und -vorschriften einhalten. Der Hersteller ist von jeglicher Haftung befreit, die sich aus unsachgemäßer Verwendung ergibt.

Stellen Sie sicher, dass das benannte Personal ausreichend in der Verwendung chemischer Produkte geschult wird.

BERECHNUNGSMETHODEN FÜR DIE KLASSIFIZIERUNG

Chemische und physikalische Gefahren: Die Produktklassifizierung basiert auf den in der CLP-Verordnung, Anhang I, Teil 2, festgelegten Kriterien. Die Daten zur Bewertung der chemisch-physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Gesundheitsgefahren: Die Produktklassifizierung basiert auf Berechnungsmethoden gemäß Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 3, sofern in Abschnitt 11 nichts anderes bestimmt ist.

Umweltgefahren: Die Produktklassifizierung basiert auf Berechnungsmethoden gemäß Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, sofern in Abschnitt 12 nichts anderes bestimmt ist.

Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

01.

Expositionsszenarien

Stoff	2-METHOXY-1-METHYLETHYLACETAT
Szenariotitel	2-METHOXY-1-METHYLETHYL ACETATE
Nummer der Fassung	1
Datei	DE_CAS 108-65-6_1.pdf