

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname	:	CRUDE C4
Synonyme	:	Hydrocarbons, C4, ethylene-manuf.-by-product
Stoffnr.	:	270-691-3

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

Identifizierte Verwendungen	:	Herstellung; Vertrieb des Stoffes; Verwendung als Zwischenprodukt; Formulierung; Verwendung in Beschichtungen; Verwendung als Kraftstoff; Herstellung von Gummiwaren; Polymerproduktion; Polymerverarbeitung
-----------------------------	---	--

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Registrierungsnummer	Telefon
Velogy Polyoléfines France SAS Chemin départemental 54 B.P. 14 13131 Berre l'Etang Cedex Frankreich	01-2119473796-21-0001	+33 (0) 4 42 74 42 74
Raffinerie de Berre		
MUO Polyolefine GmbH Berghäuser Weg 50 85126 Münchsmünster Deutschland	01-2119473796-21-0041	+49 (0)8402 76329
Email-Adresse Verantwortliche/ausstellende Person	: RegulatoryComplianceROP@velogy.com	

1.4 Notrufnummer

Velogy Polyoléfines France SAS	+33 (0) 4 42 74 42 74
MUO Polyolefine GmbH	+49 (0) 8402 76112

Giftzentrale:

Giftnotruf der Charité
DE: +49 30 19240
24 Stunden an allen Tagen

CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Entzündbare Gase, Kategorie 1A	H220: Extrem entzündbares Gas.
Gase unter Druck, Verdichtetes Gas	H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B	H340: Kann genetische Defekte verursachen.
Karzinogenität, Kategorie 1A	H350: Kann Krebs erzeugen.

2.2 Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise	:	H220	Extrem entzündbares Gas.
		H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
		H340	Kann genetische Defekte verursachen.
		H350	Kann Krebs erzeugen.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P280	Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz tragen.

Reaktion:

P308 + P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P377	Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P381	Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.

Lagerung:

P410 + P403	Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
-------------	--

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Kann Erfrierungen verursachen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname : Kohlenwasserstoffe, C4-, Ethylenherstellungsnebenprodukt

EG-Nr. : 270-691-3

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr.	Konzentration (%) w/w)	M-Faktor, SCL, ATE
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :			
1,3-butadiene	106-99-0 203-450-8	>= 30 - < 50	

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Falls erforderlich einen Arzt/Doktor konsultieren.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Vor dem Versuch der Rettung oder Erste-Hilfe-Leistung sind entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, um die eigene Gesundheit und Sicherheit zu gewährleisten.

Nach Einatmen : Die exponierte Person sofort an die frische Luft bringen. Falls die Atmung ausgesetzt hat, mit künstlicher Beatmung beginnen. Bei Atmungsschwierigkeiten kann entsprechend geschultes Personal der betroffenen Person durch Anwendung von Sauerstoff Hilfe leisten. Die betroffene Person warm und ruhig halten. Sofort einen Arzt aufsuchen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und

CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

ärztlichen Rat einholen.
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

- Nach Hautkontakt : Hautkontakt mit schnell verdunstender Flüssigkeit kann zu einer Gewebeerfrierung oder Frostbeulen führen. Bei Anzeichen von Erfrierungen unverzüglich einen Arzt aufsuchen. Die betroffene Stelle nicht reiben oder mit Wasser spülen. Um eine Verschlimmerung des Zustands zu vermeiden, nicht versuchen, gefrorene Kleidung von der betroffenen Stelle zu entfernen. Sind keine Erfrierungen vorhanden, den betroffenen Bereich sofort mindestens 15 Minuten lang gründlich mit viel Wasser und Seife waschen und gleichzeitig die kontaminierte Kleidung und Schuhe entfernen.
- Nach Augenkontakt : Ist das Augengewebe gefroren, unverzüglich einen Arzt aufsuchen. Bei nicht gefrorenem Gewebe die Augen 15 Minuten lang mit reichlich sauberem, unter niedrigem Druck stehendem Wasser spülen, dabei die oberen und unteren Lider gelegentlich anheben. Falls die Reizung weiterhin vorhanden ist, einen Arzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Einnahme ist kein Expositionsweg für Gase.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome : Das Einatmen von sehr hohen Konzentrationen kann zu Betäubung, Asphyxie, ZNS-Depression (hauptsächlich Müdigkeit, Schwindel und Konzentrationsverlust, als Folge schwerer Überexposition auch Zusammenbruch, Koma und Tod) und möglicherweise zur Herzsensibilisierung führen. Haut- und Augenreizungen sind unwahrscheinlich, aber die Verdunstungsflüssigkeit kann Erfrierungen verursachen.
- Risiken : Kann genetische Defekte verursachen.
Kann Krebs erzeugen.
Haut- oder Augenkontakt mit schnell verdunstender Flüssigkeit kann zu einer Gewebeerfrierung oder Frostbeulen führen.
Ruft Erstickungsanfälle hervor, verdrängt in hoher Konzentration den Sauerstoff und verursacht Müdigkeit und Schwindelgefühle.
Epinephrin und andere Sympathomimetika können bei Exposition zu diesem Stoff Herzarrhythmien (Herzstolpern) hervorrufen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Die Behandlung im Falle einer übermäßigen Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und den klinischen Zustand des Patienten konzentrieren.
Erfrorene Körperstellen entsprechend behandeln.
Bei Atemstillstand künstliche Beatmung verabreichen.

CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : GROSSBRAND: Sprühwasser, Sprühnebel oder Schaum verwenden. KEINEN Vollstrahl verwenden.
- KLEINE BRÄNDE: Pulverlöscher, CO₂, Sprühwasser oder normalen Schaum verwenden.
- Ungeeignete Löschmittel : Brennendes, austretendes Gas nicht löschen, es sei denn, die Undichtigkeit selbst kann behoben werden.
Keinen starken Wasserstrahl pumpen - könnte den Brand ausbreiten.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Kann bei Brand explosionsartig polymerisieren.
Die Dämpfe können sich über weite Entfernungen hinweg am Boden entlang verbreiten, bevor sie auf eine Entzündungsquelle stoßen und zurückschlagen.
Reagiert mit Luft, um explosive Peroxide zu bilden.
- Durch Wärmeaufspaltung können Oxide von Kohlenstoff und anderen toxischen Gasen, Hitze und Druck entstehen.
- Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

- Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Zugelassenes schweres Atemschutzgerät mit positivem Druck und Feuerweherschutzbekleidung tragen.
- Weitere Information : Den Brand aus größtmöglicher Entfernung bekämpfen bzw. unbemannte Schlauchhalter oder Monitorstrahlrohre einsetzen.
Behälter noch geraume Zeit nach Löschen des Feuers mit reichlich fließendem Wasser kühlen.
Kein Wasser auf die Leckursprungsstelle oder die Sicherheitsvorrichtungen anwenden; andernfalls kann es zu Vereisungen kommen.
Bei einem hörbaren Ablaßgeräusch von Druckentlastungs-Sicherheitsvorrichtungen oder im Falle einer Verfärbung der Tanks ist der jeweilige Bereich sofort zu verlassen.
Außer Reichweite von brennenden Tanks bleiben.
Bei Großbränden unbemannte Schlauchhalter oder Monitorstrahlrohre einsetzen. Besteht diese Möglichkeit nicht, den Bereich verlassen und das Feuer ausbrennen lassen.
Behälter aus dem Brandbereich entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist.

CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in tief liegenden Bereichen ansammeln.
Verschüttungen des Flüssigprodukts sind feuergefährlich und bilden eine explosionsfähige Atmosphäre
Direkten Kontakt mit freigegebenem Material vermeiden.
Entgegen der Windrichtung aufhalten.
Unbeteiligte Personen vom Verschüttungsbereich fernhalten.
Siehe Abschnitt 8 für zusätzliche Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung.
Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Entsorgung.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Alle Zündquellen entfernen.
Verdunsten lassen.
Alle Geräte, die beim Umgang mit diesem Produkt verwendet werden, müssen geerdet sein.
Leck abdichten, falls dies ohne Risiko möglich ist.
Den Bereich isolieren, bis sich das Gas verflüchtigt hat.
Wasserspray kann Dampf reduzieren, aber ggf. nicht die Entzündung in geschlossenen Bereichen verhindern.
Einleitung in Wasserwege, Abwasserkanäle, Kellerräume und geschlossene Bereiche vermeiden.
Achtung: Durch den Kontakt mit gekühlten bzw. kälteerzeugenden Flüssigkeiten können viele Stoffe spröde werden und sofort brechen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Nicht in der Nähe von Wärmequellen, Funken oder offenen Flammen handhaben.
Anlagen zur Verwendung und Lagerung erst nach angemessener Belüftung betreten.
Beim Transferieren dieses Materials verwendete

CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

Metallbehälter sollten geerdet und miteinander verbunden werden.
Falls nicht leitende entflammbare Stoffe beteiligt sind, sind die Bindungs- und Erdungsmassnahmen evtl. nicht ausreichend.
Bei einer Aussetzung an flüssiges Butadien (ungewöhnliche Bedingungen, wie ein leckender unter Druck stehender Zylinder) kann durch die schnelle Verdunstung dieser Substanz die Haut stark gekühlt und in Form von Frostbeulen beschädigt werden.
Atmosphäre auf Explosivität und Sauerstoffmangel überprüfen.
Empfohlene Personenschutz-ausrüstung tragen.
Vor Wartung oder Reparatur Systeme oder Geräte abtrennen, entlüften, entleeren, reinigen und ausblasen.
Alle elektrischen Geräte und Arbeiten müssen den jeweiligen Vorschriften entsprechen.
Keine funkensschlagende Werkzeuge verwenden.
Behälter nicht mit Druck beaufschlagen, schneiden, schweißen, hartlöten, anbohren oder schleifen.
Während die Gasflasche bewegt wird, sollte die abnehmbare Ventilkappe immer geschlossen bleiben.
Gasflaschen in Benutzung sind sicher anzuketten und gegen äußere Beschädigung zu schützen.

Leere Behälter nicht unter Druck setzen oder offenen Flammen, Funken oder Hitze aussetzen.
Transport in versiegelten und vollen Behältern.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Hygienemaßnahmen : Die Auswahl der geeigneten persönlichen Schutzausrüstung hat aufgrund einer Einschätzung der Leistungsmerkmale dieser Schutzausrüstung im Verhältnis zu den zu erledigenden Aufgaben, den gegebenen Bedingungen, der Dauer des Einsatzes sowie aufgrund der Risiken und/oder potentiellen Risiken zu erfolgen, die während des Einsatzes auftreten können. Bitte schlagen Sie in der einschlägigen europäischen Norm (EN) nach, bevor Sie sich für eine persönliche Schutzausrüstung entscheiden, die für bestimmte Umstände angemessen ist. Notvorrichtungen für Augenspülungen und Sicherheitsduschen müssen in unmittelbarer Nähe potentieller Expositionsorte vorhanden sein. Eine sorgfältige Körperpflege ist vorzunehmen. Vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder der Toilettenbenutzung Hände waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lager Räume und Behälter : Lagerbehälter sauber, trocken und sauerstofffrei halten. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Das Eindringen von

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



CRUDE C4

Version 1.2 Überarbeitet am: 08/14/2026 SDB-Nummer: BEN247 Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

Sauerstoff in den Kopfteil des Gefäßes kann die Bildung von Peroxiden fördern und das Wachstum von Popcorn-Polymer verstärken. Popcorn-Polymer kann Sicherheitsentlüftungsvorrichtungen und Leitungen verstopfen und die Geräte verschmutzen. Durch die Polymerbildung kann sich ggf. genügend mechanische Kraft aufbauen, um die Anlage zu bersten. In fest verschlossenen Behältern und von Oxidationsmitteln und anderem Brennmateriale entfernt aufbewahren. Elektrische Ausrüstung mit funkenbeständiger Konstruktion bereitstellen.

Lagerklasse (TRGS 510) : 2A

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : (Spezifische Informationen sind dem Expositionsszenario zu entnehmen)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
1,3-butadiene	106-99-0	TWA	1 ppm 2.2 mg/m ³	2004/37/EC
Weitere Information: Karzinogene oder Mutagene				
		Akzeptanzkonzentration	0.2 ppm 0.5 mg/m ³	DE TRGS 910
		Toleranzkonzentration	2 ppm 5 mg/m ³	DE TRGS 910
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8 - Überschreitungsfaktor nach Nummer 3.2.6				
n-Butane	106-97-8	AGW	1,000 ppm 2,400 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)				
		MAK	1,000 ppm 2,400 mg/m ³	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4; II				
Weitere Information: Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus				
Isobutane	75-28-5	AGW	1,000 ppm 2,400 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4;(II)				
		MAK	1,000 ppm 2,400 mg/m ³	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 4; II				

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



CRUDE C4

Version 1.2 Überarbeitet am: 08/14/2026 SDB-Nummer: BEN247 Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

Weitere Information: Für die Beurteilung der fruchtschädigenden Wirkung ggf. inklusive der entwicklungsneurotoxischen Wirkung liegen entweder keine Daten vor oder die vorliegenden Daten reichen für eine Einstufung in eine der Gruppen A, B oder C nicht aus

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
1,3-butadiene	106-99-0	3,4-Dihydroxybutyl-merkaptursäure (DHBMA): 2900 µg/g Kreatinin (Urin)	Äquivalenzwert zum Toleranzkonzentration: Expositionsende bzw. Schichtende, Äquivalenzwert zum Toleranzkonzentration: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten	TRGS 910
		3,4-Dihydroxybutyl-merkaptursäure (DHBMA): 600 µg/g Kreatinin (Urin)	Äquivalenzwert zum Akzeptanzkonzentration: Expositionsende bzw. Schichtende, Äquivalenzwert zum Akzeptanzkonzentration: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten	TRGS 910
		2-Hydroxy-3-butenyl-merkaptursäure (MHBMA): 80 µg/g Kreatinin (Urin)	Äquivalenzwert zum Toleranzkonzentration: Expositionsende bzw. Schichtende, Äquivalenzwert zum Toleranzkonzentration: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten	TRGS 910
		2-Hydroxy-3-butenyl-merkaptursäure (MHBMA): 10 µg/g Kreatinin (Urin)	Äquivalenzwert zum Akzeptanzkonzentration: Expositionsende bzw. Schichtende, Äquivalenzwert	TRGS 910

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



CRUDE C4

Version 1.2	Überarbeitet am: 08/14/2026	SDB-Nummer: BEN247	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026 Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026
----------------	--------------------------------	-----------------------	---

			zum Akzeptanz- konzentration: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten	
--	--	--	--	--

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Prozessanlagen, lokale Abgasentlüftung und andere technische Steuergeräte verwenden, um die in der Luft enthaltene Partikelmenge unterhalb der empfohlenen Expositionsgrenzen zu halten.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrillen sind die Mindestanforderung.
Bei Umgang mit Flüssiggas sind chemische Schutzbrille und Gesichtsmaske anzuwenden.
Die gewählte Schutzbrille oder Brille muss der europäischen Norm EN 166 entsprechen.

Handschutz

Anmerkungen : Bei möglichem Kontakt mit Flüssigkeit sollten isolierte Handschuhe getragen werden. Die gewählten Handschuhe müssen der europäischen Norm EN 511 zum Schutz vor Kälte entsprechen.

Atemschutz : Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen.
Nur genehmigten luftzuführenden oder unabhängigen Atmungsapparat unter positivem Druck verwenden.
Falls erforderlich ein Druckluftatemschutzgerät tragen, das die Anforderungen der europäischen Normen (z. B. EN 139) erfüllt bzw. gleichwertig ist.
Eine Atemschutzmaske gemäß EN 371 mit Filter vom Typ AX für niedrig siedende Verbindungen tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : gasförmig (20 °C, 1,013 hPa)

Form : Verdichtetes Gas

Farbe : farblos

Geruch : nach Kohlenwasserstoffen

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

Geruchsschwelle : Nicht anwendbar

Schmelzpunkt/Schmelzbereich : -105.5 °C
h

Gefrierpunkt : Keine Daten verfügbar

Siedepunkt/Siedebereich : Nicht zutreffend (Gas).

Obere Explosionsgrenze / : 12 %(V)
Obere Entzündbarkeitsgrenze

Untere Explosionsgrenze / : 1.6 %(V)
Untere
Entzündbarkeitsgrenze

Flammpunkt : nicht bestimmt

Zersetzungstemperatur : Keine Daten verfügbar

pH-Wert : Nicht zutreffend.

Viskosität
Viskosität, kinematisch : Nicht zutreffend (Gas).

Löslichkeit(en)
Wasserlöslichkeit : 0.1356 - 0.7923 g/l (20 °C)

Verteilungskoeffizient: n- : log Pow: 2.09 - 2.31
Octanol/Wasser

Dampfdruck : 2,170 hPa (16.85 °C)

2,550 hPa (21.85 °C)

Dichte : Nicht zutreffend (Gas).

CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht zutreffend.

(Keine chemischen Gruppen mit explosionsfördernden
Eigenschaften verbunden.)

Oxidierende Eigenschaften : Nicht als Oxidationsmittel eingestuft.

Selbstentzündung : 364 - 413 °C

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Kann mit Sauerstoff zu Peroxiden reagieren.

10.2 Chemische Stabilität

Dieses Material ist stabil sofern richtig gehandhabt und gelagert.

Das Produkt wird normalerweise in stabilisierter Form geliefert. Wenn die erlaubte Lagerzeit
und/oder Lagertemperatur deutlich überschritten wird, kann das Produkt unter Hitzeabgabe
polymerisieren.1,3-Butadien reagiert ggf. mit Sauerstoff und bildet instabile Butadienperoxide. Butadienperoxide
sind thermisch instabil, stoßempfindlich und können zur Bildung von Popcorn-Polymeren führen.**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**Gefährliche Reaktionen : Polymerisierung kann bei erhöhten Temperaturen oder in
Gegenwart von Oxidationsmitteln eintreten. Durch die
Bildung von Popcorn-Polymer kann sich genügend
mechanische Kraft aufbauen, um die Verarbeitungsanlage zu
bersten. Das Polymer kann außerdem die
Sicherheitsentlüftungsvorrichtungen verstopfen.**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**Zu vermeidende Bedingungen : Alle Entzündungsquellen, hohe Temperaturen und Eindringen
von Sauerstoff in die Lager- und Transportgefäße. Bei
erhöhten Temperaturen oder Katalyse können die Behälter
explosivartig bersten.**10.5 Unverträgliche Materialien**Zu vermeidende Stoffe : Phenol, Ethanol, Chlordioxid, Krotonaldehyd, Salpetersäure,
Sauerstoff andere starke Oxidationsmittel sowie Azetylid-
bildende Stoffe wie Kupfer, Magnesium, Quecksilber, Silber
und Monel. Kontakt kann stark explosive Peroxide bilden.

CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Explosive Peroxide.
4-Vinylcyclohexen-1

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:**1,3-butadiene:**

Akute orale Toxizität	:	Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute orale Toxizität
Akute inhalative Toxizität	:	LC50 (Ratte): 285 mg/l Expositionszeit: 4 h Testatmosphäre: Gas
Akute dermale Toxizität	:	Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:**1,3-butadiene:**

Bewertung	:	Keine Hautreizung
-----------	---	-------------------

Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:**1,3-butadiene:**

Bewertung	:	Keine Augenreizung
-----------	---	--------------------

Sensibilisierung der Atemwege/Haut**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung durch Einatmen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:**1,3-butadiene:**

Bewertung	:	Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
-----------	---	--

CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

Keimzell-Mutagenität

Kann genetische Defekte verursachen.

Inhaltsstoffe:

1,3-butadiene:

Keimzell-Mutagenität-
Bewertung : Die Induzierung vererbbarer Mutationen in menschliche Keimzellen wird vermutet.

Karzinogenität

Kann Krebs erzeugen.

Inhaltsstoffe:

1,3-butadiene:

Karzinogenität - Bewertung : Positive Beweise aus epidemiologischen Studien beim Menschen

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:

1,3-butadiene:

Reproduktionstoxizität -
Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:

1,3-butadiene:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:

1,3-butadiene:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

Inhaltsstoffe:**1,3-butadiene:**

Nicht anwendbar

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Inhaltsstoffe:****1,3-butadiene:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 43 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Anmerkungen: Der Wert wird basierend auf einem SAR/AAR-Ansatz unter Nutzung von OECD Toolbox, DEREK und VEGA QSA-Modellen (CAESAR-Modellen), etc. vergeben.

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : LC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 24 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Anmerkungen: Der Wert wird basierend auf einem SAR/AAR-Ansatz unter Nutzung von OECD Toolbox, DEREK und VEGA QSA-Modellen (CAESAR-Modellen), etc. vergeben.

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Grünalgen): 11 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Anmerkungen: Der Wert wird basierend auf einem SAR/AAR-Ansatz unter Nutzung von OECD Toolbox, DEREK und VEGA QSA-Modellen (CAESAR-Modellen), etc. vergeben.

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOELR: 4.4 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Anmerkungen: Der Wert wird basierend auf einem SAR/AAR-Ansatz unter Nutzung von OECD Toolbox, DEREK und VEGA QSA-Modellen (CAESAR-Modellen), etc. vergeben.

Toxizität gegenüber : EC50: 2.2 mg/l

CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

Daphnien und anderen
wirbellosen Wassertieren
(Chronische Toxizität)

Expositionszeit: 16 d
Spezies: Daphnia (Wasserfloh)
Anmerkungen: Der Wert wird basierend auf einem SAR/AAR-
Ansatz unter Nutzung von OECD Toolbox, DEREK und VEGA
QSA-Modellen (CAESAR-Modellen), etc. vergeben.

Beurteilung Ökotoxizität

Akute aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen.

Chronische aquatische
Toxizität : Nicht klassifiziert

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Inhaltsstoffe:****1,3-butadiene:**

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Stabilität im Wasser : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Photoabbau : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Inhaltsstoffe:****1,3-butadiene:**

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 9.55
Methode: Rechenmethode
Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient: n-
Octanol/Wasser : log Pow: 1.99
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen
Materialien

12.4 Mobilität im Boden**Inhaltsstoffe:****1,3-butadiene:**

Stabilität im Boden : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

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

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in
Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als
persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr
persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Inhaltsstoffe:

1,3-butadiene:

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Die bevorzugte Entsorgungsmethode für dieses leicht flüchtige, entzündliche Material ist die Verbrennung. Abfackeln, wenn genügend Druck vorhanden ist. Emissionen müssen den geltenden Vorschriften entsprechen. Kontaminiertes Material, Erdreich, Wasser, leere Behälter können wegen möglicher vorhandener entzündlicher Gase Sondermüll darstellen. Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

Beachten Sie die entsprechenden lokalen, staatlichen oder internationalen Vorschriften hinsichtlich der Entsorgung von Sondermüll oder gefährlichen Abfällen und/oder Behältern.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN	: UN 1010
ADR	: UN 1010
RID	: UN 1010
IMDG	: UN 1010

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN	: BUTADIENE UND KOHLENWASSERSTOFF, GEMISCH, STABILISIERT
-----	--

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



CRUDE C4

Version 1.2	Überarbeitet am: 08/14/2026	SDB-Nummer: BEN247	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026 Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026
----------------	--------------------------------	-----------------------	---

ADR	:	BUTADIENE UND KOHLENWASSERSTOFF, GEMISCH, STABILISIERT
RID	:	BUTADIENE UND KOHLENWASSERSTOFF, GEMISCH, STABILISIERT
IMDG	:	

14.3 Transportgefahrenklassen

	Klasse	Nebengefahren
ADN	: 2	2.1, Unst., CMR
ADR	: 2	2.1
RID	: 2	2.1
IMDG	: 2.1	

14.4 Verpackungsgruppe

ADN	
Verpackungsgruppe	: Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode	: 2F
Gefahrzettel	: 2.1 (Unst., CMR)

ADR	
Verpackungsgruppe	: Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode	: 2F
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	: 239
Gefahrzettel	: 2.1
Tunnelbeschränkungscode	: B/D

RID	
Verpackungsgruppe	: Nicht durch Verordnung festgelegt
Klassifizierungscode	: 2F
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	: 239
Gefahrzettel	: 2.1

IMDG	
Verpackungsgruppe	: Nicht durch Verordnung festgelegt
Gefahrzettel	: 2.1
EmS Kode	: F-D, S-U

14.5 Umweltgefahren

ADN	
Umweltgefährdend	: nein
ADR	
Umweltgefährdend	: nein
RID	
Umweltgefährdend	: nein
IMDG	

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

Meeresschadstoff : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- | | | |
|---|---|---|
| REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) | : | Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 28: 1,3-butadiene, n-Butane, Isobutane

Nummer in der Liste 29: 1,3-butadiene, n-Butane, Isobutane

Nummer in der Liste 40

Nummer in der Liste 75
Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkäufer. |
| Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien | : | Nicht anwendbar |
| Wassergefährdungsklasse | : | WGK 3 stark wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2) |
| TA Luft | : | 5.2.7.1.1: Karzinogene Stoffe:
Klasse 3: 48 % 1,3-butadiene |
| Flüchtige organische Verbindungen | : | Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 78 % |

CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TCSI	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
TSCA	: Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet
AIIC	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
DSL	: Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen DSL- Liste
ENCS	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
KECI	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
PICCS	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
IECSC	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
REACH	: Sofern das Produkt von Rotterdam Olefins & Polyolefins B.V., erworben wurde, bestätigen wir, dass die chemischen Stoffe in diesem Produkt gemäß den in REACH festgelegten Fristen unter REACH registriert wurden (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006).
NZIoC	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
TECI	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
CH BAGREG	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
MXINSQ	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
NCI	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
UKREACH	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
KKDIK	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Volltext der H-Sätze****Volltext anderer Abkürzungen**

Carc.	:	Karzinogenität
Flam. Gas	:	Entzündbare Gase
Muta.	:	Keimzell-Mutagenität
Press. Gas	:	Gase unter Druck
2004/37/EC	:	Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit
DE DFG MAK	:	Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 900	:	Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
DE TRGS 910	:	TRGS 910 - Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen und Äquivalenzwerte für krebserzeugende Gefahrstoffe.
TRGS 910	:	Deutschland.. TRGS 910 - Stoffspezifische Äquivalenzwerte zu Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen für krebserzeugende gefährliche Stoffen
2004/37/EC / TWA	:	gewichteter Mittelwert
DE DFG MAK / MAK	:	MAK-Wert
DE TRGS 900 / AGW	:	Arbeitsplatzgrenzwert
DE TRGS 910 /	:	Akzeptanzkonzentration
Akzeptanzkonzentration	:	
DE TRGS 910 /	:	Toleranzkonzentration
Toleranzkonzentration	:	

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die
Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



CRUDE C4

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 07/03/2026
1.2	08/14/2026	BEN247	Datum der ersten Ausgabe: 07/02/2026

erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE