

# SICHERHEITSDATENBLATT NACH VERORDNUNG (EG) 1907/2006

**Produktname: Kältespray brennbar(82714)**

**Erstellt am: 07.12.2017, Überarbeitet am: 17.07.2023, Version: 1.7**

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname

Kältespray brennbar (82714)

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Aerosol Treibgas.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

n.b.

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

plus6 Werkzeuge GmbH & Co.KG

Gewerbepark 9

DE-06917 Jessen

Tel.+49(0)3877/95747-60

Mail:info@plus6.de

### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer

112

Lieferant

Giftnotruf Berlin +49 (0) 30/30686 700

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Aerosol 1; H222 Extrem entzündbares Aerosol.

Aerosol 1; H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Signalwort: GEFAHR**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

PBT/vPvB

n.b.

Endokrinschädliche Eigenschaften

n.b.

Zusätzliche Hinweise

n.b.

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****3.1 Stoffe**

Für Gemische siehe 3.2.

**3.2 Gemische**

Name	CAS EC Index Reach	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgrenzen	Anmerkungen zu Inhaltsstoffen
Isobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 01-2119485395-27	50-100	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	/	C, S
Propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21	25-50	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	/	U

**Anmerkungen zu Inhaltsstoffen**

C	Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden.  In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.
S	Für diesen Stoff ist gegebenenfalls kein Kennzeichnungsetikett gemäß Artikel 17 erforderlich (siehe Anhang I Abschnitt 1.3) (Tabelle 3).

U

Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in eine der Gruppen der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden. Folgende Kodierungen werden zugewiesen:  
 Press. Gas (Comp.)  
 Press. Gas (Liq.)  
 Press. Gas (Ref. Liq.)  
 Press. Gas (Diss.)  
 Aerosole dürfen nicht als Gase unter Druck eingestuft werden (vgl. Anhang I Teil 2 Abschnitt 2.3.2.1 Anmerkung 2).

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Im Zweifelsfall oder wenn sich die Symptome nicht bessern, Arzt aufsuchen. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

#### Nach Inhalation

Den Betroffenen an die frische Luft bringen - frische Luft einatmen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt

Körperteile, die in Berührung mit der Zubereitung kamen, mit Wasser und Seife ausspülen. Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Augenkontakt

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Bei andauernder Reizung medizinischen Dienst/Arzt konsultieren!

#### Nach Verschlucken

Nicht angegeben (Aerosol).

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Nach Inhalation

Infolge von Einatmen der Dämpfen in hohen Konzentrationen können Symptome wie Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Übelkeit und Verunst des Bewusstseins auftreten. Erschwertes Atmen.

#### Nach Hautkontakt

Schnelles Verdampfen der Zubereitung kann zur Erfrierungen führen.

#### Nach Augenkontakt

Ein Kontakt mit den Augen kann Reizung verursachen (Rötung, Tränenfluss und Reizungen). Kann Erfrierungen verursachen.

#### Nach Verschlucken

Nicht wahrscheinlich.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

n.b.

## ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Löschpulver.

Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Dämpfe und Luft bilden ein explosionsfähiges Gemisch. Im Brandfall ist die Bildung von giftigen Gasen möglich; Einatmen von Gasen/Rauch verhindern. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

### Schutzmaßnahmen

Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Eine verschlossene Verpackung, die Hitze oder Feuer ausgesetzt wird, kann eine Druckerhöhung und Explosion verursachen. Die Dämpfe wandern über den Boden, können sich an einer entfernten Stelle entzünden und zurückschlagen. Nicht brennende Behälter mit Wasser kühlen und sie nach Möglichkeit vom Brandgebiet entfernen. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

### Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Schutzkleidung für die Feuerwehr (DIN EN 469:2005+A1:2006+AC:2006); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (DIN EN 443:2008); Schuhe für die Feuerwehr (DIN EN 15090:2012); Feuerwehrschtzhandschuhe (DIN EN 659:2003+A1:2008); Atemschutzgeräte (DIN EN 137:2006).

### Sonstige Angaben

Kontaminiertes Löschwasser und Brandrückstände müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

#### Persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

#### Vorsichtsmaßnahmen

Entsprechende Lüftung sichern. Jegliche Zünd- oder Wärmequellen fernhalten; nicht rauchen!

#### Notfallmaßnahmen

Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Unbefugten Personen ist der Zutritt verboten. Berührung mit der Haut und den Augen verhindern. Gas nicht einatmen.

#### Einsatzkräfte

Persönliche Schutzmittel verwenden. Dämpfe mit Sprühwasser niederschlagen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Verhindern Sie die Ausbreitung von Gas in Bereichen, in denen es zu gefährlichen Gasansammlungen kommen kann (Kanalisation ...). Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Rückhaltung

n.b.

#### Reinigung

Bereich belüften.

#### SONSTIGE ANGABEN

n.b.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Schutzmaßnahmen

##### Maßnahmen zum Verhindern von Bränden

Gute Lüftung sicherstellen. Dämpfe und Luft bilden ein explosionsfähiges Gemisch. Vor offenem Feuer und anderen möglichen Zünd- oder Wärmequellen schützen. Nicht rauchen. Statische Elektrizität verhindern. Im entleerten Behälter können sich zündfähige Gemische bilden. Explosionssichere Ausrüstung verwenden (Ventilator, Beleuchtung, Arbeitsanlagen...). Funkenfreies Werkzeug verwenden. Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände sprühen.

##### Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung

Für gute Lüftung und Absaugung sorgen.

##### Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

n.b.

##### Sonstige Maßnahmen

Überzeugen Sie sich davon, dass alle am Arbeitsplatz gültigen Beschränkungen eingehalten werden.

##### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Berührung mit der Haut und den Augen verhindern. Gas nicht einatmen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Offizielle Vorschriften zur Lagerung verpackten komprimierten Gases sind zu befolgen. An einem kühlen Ort lagern. An einem trockenen Ort lagern. Nur im Freien oder in explosionsgeschützten Räumen lagern. Von Zündquellen entfernt lagern - nicht rauchen. Vor Hitze und direktem Sonnenlicht schützen. Den Behälter vorsichtig handhaben und öffnen. Von entzündlichen Stoffen entfernt aufbewahren. Getrennt von selbstentzündlichen Materialien aufbewahren. Von Oxidationsmitteln fern halten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Lagerungstemperatur: < 50°C.

#### Verpackungsmaterialien

Im Originalbehälter lagern.

#### Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

n.b.

#### Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

**Lagerklasse: 2B**

#### Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

n.b.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

#### Empfehlungen

n.b.

#### Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen

n.b.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.		
Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	ml/m <sup>3</sup> (ppm)	mg/m <sup>3</sup>	Überschreitungs- faktor	Bemerkungen	Biologische Grenzwerte (BGW)
Isobutan	75-28-5	/	1000	2400	4(II)	DFG	/
Propan	74-98-6	/	1000	1800	4(II)	DFG	/

#### Angaben über Überwachungsverfahren

DIN EN 482:2021 Exposition am Arbeitsplatz – Verfahren zur Bestimmung der Konzentration von chemischen Arbeitsstoffen – Grundlegende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit; Deutsche Fassung EN 482:2021  
 DIN EN 689:2020 Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten; Deutsche Fassung EN 689:2018+AC:2019

#### DNEL/DMEL-Werte

##### Für das Produkt

n.b.

##### Für Inhaltsstoffe

n.b.

#### PNEC-Werte

##### Für das Produkt

n.b.

##### Für Inhaltsstoffe

n.b.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen

Für persönliche Hygiene sorgen: Vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Augen und Haut verhindern. Gas nicht einatmen. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

#### Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

n.b.

#### Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

n.b.

#### Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

An Stellen mit einer höheren Konzentration für gute Lüftung und lokale Absaugung sorgen.

#### Persönliche Schutzausrüstungen

##### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille (DIN EN 166:2002).

##### Handschutz

Schutzhandschuhe (DIN EN 374-1:2018). Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

#### Geeignete Materialien

##### Körperschutz

Arbeitskleidung aus antistatischem Material (DIN EN 1149 (1:2006, 2:1997 und 3:2004, 5:2018)), Fußbekleidung aus antistatischem Material (DIN EN 20345:2022). Körperschutz entsprechend den Aktivitäten und der möglichen Exposition wählen.

##### Atemschutz

Falls die Lüftung ungenügend ist, Atemschutzgerät tragen. Im Fall einer unzureichenden Belüftung Schutzmaske mit Filter AX (DIN EN 14387:2021). Erhöhte Konzentrationen bedeuten, dass die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz überschritten sind. Bei Konzentrationen von Staub/Gasen oberhalb der Gebrauchsgrenze der Filter, bei einer Sauerstoffkonzentration unter 17% oder in unklaren Verhältnissen autonome Atemgeräte mit geschlossenem Kreislauf nach dem Standard DIN EN 137:2007-01, DIN EN 138:1994-12 verwenden.

#### Thermische Gefahren

n.b.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition  
 Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition  
 n.b.  
 Anweisungsmaßnahmen zum Verhindern von Exposition  
 n.b.  
 Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition  
 n.b.  
 Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition  
 n.b.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Aggregatzustand  
 flüssig - Aerosol

Farbe  
 farblos

Geruch  
 charakteristisch

#### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Geruchsschwelle	n.b.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	n.b.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	-21 °C
Entzündbarkeit	ca. 365 °C
Untere und obere Explosionsgrenze	1.5 — 10.9 vol %
Flammpunkt	ca. -80 °C
Selbstentzündungstemperatur	n.b.
Zersetzungstemperatur	n.b.
pH-Wert	n.b.
Viskosität	n.b.
Löslichkeit	Wasser: < 0.1 g/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient	n.b.
Dampfdruck	1200 — 7500 hPa bei 20 °C
Dichte und/oder relative Dichte	Dichte: 0.548 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Relative Dampfdichte	n.b.
Partikeleigenschaften	n.b.

### 9.2 SONSTIGE ANGABEN

Lösemittelgehalt	550 g/l (VOC) 100 % (VOC)
Oxidierende Eigenschaften	Nicht oxidierend.
Explosive Eigenschaften	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. Kann bei Verwendung explosionsfähige/entzündbare Dampf/Luft-Gemische bilden.

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Reaktivität

Dämpfe / Aerosole und Treibmittel können mit Luft explosive Gemische bilden.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten die mit Luft explosive Gemische bilden können.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Mechanische Einflüsse (Druck, Reibung, Stöße ...). Vor Hitze, direkter Sonneneinstrahlung, offenem Feuer und Funken schützen. Erhitzen führt zu Drucksteigerung und Explosionsgefahr. Nicht rauchen. Statische Elektrizität vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel.  
Peroxid.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlendioxid; Kohlenmonoxid.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### (a) Akute Toxizität

n.b.

#### (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Für das Produkt

Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
/	/	Nicht reizend.	/	/

#### (c) Schwere Augenschädigung/-reizung

Für das Produkt

Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
/	/	Nicht reizend.	/	/

#### (d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut

n.b.

#### Zusätzliche Hinweise

Verursacht laut den bislang bekannten Daten keine Überempfindlichkeiten.

#### (e) Keimzell-Mutagenität

n.b.

#### (f) Karzinogenität

n.b.

#### (g) Reproduktionstoxizität

n.b.

#### Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Das Produkt ist nicht als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuft.

#### (h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

n.b.

#### (i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Für das Produkt



Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Ausgesetztzeit	Organ	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
inhalativ	-	/	/	subchronisch	/	/	Dämpfe können narkotische Wirkungen haben.	/	Hohe Dampfkonzentrationen

(j) Aspirationsgefahr

n.b.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

n.b.

Wechselwirkungen

n.b.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

n.b.

Sonstige Angaben

n.b.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Akute Toxizität

n.b.

Chronische Toxizität

n.b.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung

n.b.

Bioabbau

n.b.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient

n.b.

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

n.b.

12.4 Mobilität im Boden

Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

n.b.

Oberflächenspannung

n.b.

Adsorption / Desorption

n.b.

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

Die Bewertung ist nicht erstellt worden.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

n.b.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene (AOX).

**12.8 Zusätzliche Hinweise**

Für das Produkt

Gemäß den besten Arbeitserfahrungen benutzen und darauf achten, dass das Produkt nicht in die Umwelt gelangt.

**ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Produkt-/Verpackungsentsorgung**

**Produkt**

Entsorgung gemäß der Verordnung für Abfälle. Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW**

16 05 04\* - gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

**Verunreinigte Verpackungen**

Gemäß den Regeln für den Umgang mit Verpackungen und Verpackungsabfall entsorgen. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen.

**Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW**

15 01 11\* - Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse

**Für die Abfallbehandlung relevante Angaben**

n.b.

**Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben**

n.b.

**Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung**

n.b.

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>			
DRUCKGASPACKUNGEN	AEROSOLS	AEROSOLS	AEROSOLS
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>			
2	2	2	2

14.4 Verpackungsgruppe			
nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant
14.5 Umweltgefahren			
NEIN	NEIN	NEIN	NEIN
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
Begrenzte Menge 1 L Besondere Gefahrenhinweise 190, 327, 344, 625 Packanweisungen P207, LP200 Besondere Verpackungsvorschriften PP87, RR6, L2 Transportkategorie 2 Tunnelbeschränkungscode (D) Classification code 5F	Begrenzte Menge 1 L EmS F-D, S-U Flammpunkt -80 °C	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst) Y203 Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg) 30 kg G Packing Instructions (Pkg Inst) 203 Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg) 25 kg Special provisions A145, A167, A802	Begrenzte Menge 1 L
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten			

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (inklusive Verordnung (EU) 2020/878)
- Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2013
- Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz–JArbSchG)
- Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz -MuSchG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV–Störfall-Verordnung)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510)

#### VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG

nicht verwendbar

#### Inhaltsstoffe nach der Verordnung über Detergenzien EG 648/2004

n.b.

#### Besondere Hinweise

Beachten Sie die Einschränkungen für die Beschäftigung von Minderjährigen. Seveso III, P3a: entzündbare aerosole.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Änderungen

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

n.b.

### Abkürzungen und Akronyme

ATE – Schätzwert der akuten Toxizität

ADR – Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen

CEN – Europäisches Komitee für Normung

C&L – Einstufung und Kennzeichnung

CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer

CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin

CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR – Stoffsicherheitsbericht

DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung

DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG

DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG

DU – Nachgeschalteter Anwender

EG – Europäische Gemeinschaft

ECHA – Europäische Chemikalienagentur

EG- Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)

EWR – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)

EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

EN – Europäische Norm

EQS – Umweltqualitätsnorm

EU – Europäische Union

Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog

EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)

GES – Generisches Expositionsszenarium

GHS – Global Harmonisiertes System

IATA – Internationaler Luftverkehrsverband

ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr

IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen

IT – Informationstechnologie

IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank

IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie

JRC – Gemeinsame Forschungsstelle

Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

LC50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration

LD50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)

LE – Rechtssubjekt

LoW – Abfallliste (siehe <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)

LR – Federführender Registrant

M/I – Hersteller/Importeur

MS – Mitgliedstaat

MSDB – Materialsicherheitsdatenblatt

OC – Verwendungsbedingungen  
OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz  
ABL – Amtsblatt  
OR – Alleinvertreter  
OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz  
PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff  
PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration  
PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)  
PSA – persönliche Schutzausrüstung  
(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung  
REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
RIP – REACH-Umsetzungsprojekt  
RMM – Risikomanagementmaßnahme  
SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät  
SDB – Sicherheitsdatenblatt  
SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen  
KMU – Kleine und mittlere Unternehmen  
STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität  
(STOT) RE – Wiederholte Exposition  
(STOT) SE – Einmalige Exposition  
SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe  
UN – Vereinte Nationen  
vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes**

H220 Extrem entzündbares Gas.  
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

*Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. 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.*