

## POINT 006

### UAB TEGRA STATE

Änderungsnummer: 5.7

Sicherheitsdatenblatt (Entspricht Anhang II von REACH (1907/2006) - Verordnung 2020/878)

Chemwatch Gefahreneinstufung: 4

Bewertungsdatum: 22/03/2024

Druckdatum: 06/03/2025

S.REACH.DEU.DE

## ABSCHNITT 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Produktname	POINT 006
Synonyme	Nicht verfügbar
Korrekte Bezeichnung des Gutes	Aerosole
Sonstige Identifizierungsmerkmale	AFN00409

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

Chemische Produktkategorie	PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe
Sektoren Nutzungs	SU22 Gewerbliche Verwendungen SU3 Industrielle
Relevante identifizierte Verwendungen	Die Anwendung erfolgt durch Versprühen mit einer mit der Hand geführten Aerosol Packung.
Verwendet davon abgeraten	Es werden keine spezifischen Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

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

Registrierter Firmenname	TEGRA Deutschland GmbH
Adresse	Simrockstrasse 96 40235 Düsseldorf, Deutschland
Telefon	+49 176 22581537
Webseite	www.tegrastate.eu
E-Mail	info@tegragroup.de

### 1.4. Notrufnummer


Gesellschaft / Organisation	CHEMWATCH HILFE IM NOTFALL (24/7)
Notrufnummer(n)	+49 32 211121704
Andere Notrufnummer(n)	+61 3 9573 3188

## ABSCHNITT 2 Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen <sup>[1]</sup>	H222+H229 - Aerosole, Gefahrenkategorie 1, H351 - Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2
Legende:	1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme	
---------------------	---

Signalwort	<b>Gefahr</b>
------------	---------------

### Gefahrenhinweise

<b>H222+H229</b>	Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
<b>H351</b>	Kann vermutlich Krebs erzeugen.

### Zusätzliche Erklärung(en)

Nicht anwendbar

### SICHERHEITSHINWEISE: Prävention

<b>P201</b>	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
<b>P210</b>	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
<b>P211</b>	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
<b>P251</b>	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
<b>P280</b>	Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

### SICHERHEITSHINWEISE: Reaktion

<b>P308+P313</b>	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
------------------	---

### SICHERHEITSHINWEISE: Aufbewahrung

<b>P405</b>	Unter Verschluss aufbewahren.
<b>P410+P412</b>	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

### SICHERHEITSHINWEISE: Entsorgung

<b>P501</b>	Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften einer zugelassenen Sammelstelle für gefährliche Abfälle oder dem Sondermüll zuführen.
-------------	--

Material enthält Dichlormethan.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Gesundheitsschädlich beim Einatmen\*.

Gefahr kumulativer Wirkungen\*.

Kann zu Beschwerden der Atemwege führen\*.

Wiederholtes Ausgesetztsein kann möglicherweise Hauttrockenheit und Hautbruechigkeit\* hervorrufen\*.

<b>Dichlormethan</b>	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
<b>Butan</b>	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
<b>PROPAN-VERFLÜSSIGT</b>	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)
<b>PROPAN-VERFLÜSSIGT</b>	Das Material in diesem Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Kriterien für persistent, bioakkumulativ und toxisch gemäß Anhang XIII.
<b>2-Methylpropan</b>	Gelistet in der Europa Verordnung (EG) Nr 1907/2006 - Anhang XVII - (Einschränkungen gelten)

## ABSCHNITT 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Siehe 'Zusammensetzung der Bestandteile' in Abschnitt 3.2

### 3.2. Gemische

1. CAS-Nr. 2. EC-Nr. 3. Index-Nr. 4. REACH-Nr.	% [Konzentration]	Name	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	SCL / M-Faktor	Nanoskaliger Form Teileigenschaften
1. 75-09-2 2. 200-838-9 3. 602-004-00-3 4. Nicht verfügbar	40-60	<u>Dichlormethan</u> * -	Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2; H351 [2]	SCL: Nicht verfügbar  Akuter M-Faktor: Nicht anwendbar  Chronischer M- Faktor: Nicht anwendbar	Nicht verfügbar
1. 106-97-8. 2. 203-448-7 3. 601-004-00-0 601-004-01- 8 4. Nicht verfügbar	10-20	<u>Butan</u>	Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1A, Gase unter Druck (Verflüssigtes Gas); H220, H280, EUH044 [1]	SCL: Nicht verfügbar  Akuter M-Faktor: Nicht anwendbar  Chronischer M- Faktor: Nicht anwendbar	Nicht verfügbar
1. 74-98-6 2. 200-827-9 3. 601-003-00-5 4. Nicht verfügbar	20-30	<u>PROPAN- VERFLÜSSIGT</u>	Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1, Gase unter Druck; H220, H280 [2]	SCL: Nicht verfügbar  Akuter M-Faktor: Nicht anwendbar  Chronischer M- Faktor: Nicht anwendbar	Nicht verfügbar
1. 75-28-5. 2. 200-857-2 3. 601-004-00-0 601-004-01- 8 4. Nicht verfügbar	1-10	<u>2-Methylpropan</u>	Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1A, Gase unter Druck (Verflüssigtes Gas); H220, H280, EUH044 [1]	SCL: Nicht verfügbar  Akuter M-Faktor: Nicht anwendbar  Chronischer M- Faktor: Nicht anwendbar	Nicht verfügbar
<b>Legende:</b> 1. Geordnet nach Chemwatch; 2. Klassifizierung nach der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 - Anhang VI; 3. Klassifizierung von C & L gezogen; * EU IOELVs verfügbar; [e] Substanz mit endokrinen wirkenden Eigenschaften					

## ABSCHNITT 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Augenkontakt</b>	<p>Falls das Aerosol mit den Augen in Kontakt kommt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Halten Sie die Augenlider fest und heben sie diese an, dann spülen Sie die Augen kontinuierlich für mindestens 15 Minuten mit frischem laufendem Wasser.</li> <li>▶ Stellen Sie sicher, dass die Augen komplett gewässert werden, indem Sie das Augenlid vom Augapfel wegziehen und bewegen Sie das Augenlid gelegentlich, indem Sie das obere und untere Lid entsprechend anheben.</li> <li>▶ Transportieren Sie den Patienten UNVERZÜGLICH in ein Krankenhaus oder zu einem Arzt.</li> <li>▶ Das Entfernen der Kontaktlinsen sollte nach einer Augenverletzung nur von entsprechend geschultem Personal vorgenommen werden.</li> </ul>
<b>Hautkontakt</b>	<p>Wenn Feststoffe oder Aerosolnebel auf der Haut abgelagert sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sofort sorgfältig mit fließendem Wasser waschen (und Seife, wenn vorhanden).</li> <li>▶ Anhaftende Feststoffe mit industrieller Reinigungscreme entfernen.</li> <li>▶ <b>KEINE Lösungsmittel verwenden.</b></li> <li>▶ Bei Reizung Arzt hinzuziehen.</li> </ul>
<b>Einatmung</b>	<p>Falls Aerosol, Dunst/Rauch oder Verbrennungsprodukte eingeatmet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ An die frische Luft bringen.</li> <li>▶ Legen Sie den Patienten hin. Halten Sie ihn warm und lassen Sie ihn ausruhen.</li> <li>▶ Prothesen, wie z. B. falsche Zähne, Gebiss, die die Atemwege blockieren können, sollten, bevor man Erste-Hilfe Maßnahmen ergreift entfernt werden.</li> <li>▶ Falls die Atmung sehr schwach erscheint oder aufgehört hat, stellen Sie sicher, dass ein freier Atemweg vorhanden ist und wenden Sie Wiederbelebensmaßnahmen an – vorzugsweise mit einem Ventil-Beatmungsgerät, Taschen-Ventil-Maskengerät oder Taschenmaske.</li> <li>▶ Führen Sie Herzmassage und Mund- zu Mund-Beatmung durch, falls notwendig.</li> <li>▶ Transportieren Sie den Patienten in ein Krankenhaus oder zu einem Arzt.</li> </ul>

**Einnahme**

Nicht als normaler Aufnahmeweg angesehen.  
Vermeiden Sie es Milch oder Öl zu geben.  
Vermeiden Sie die Gabe von Alkohol.

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

Siehe Abschnitt 11

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

Bei einer Vergiftung aufgrund durch Freone/ Halone;

A: Notfallmaßnahmen / unterstützende (symptomatische) Maßnahmen.

- Behalten Sie offene Luftwege bei und unterstützen Sie die Ventilierung, falls dies notwendig erscheint.
- Behandeln Sie Koma und Arrhythmien, falls diese auftreten. Vermeiden Sie (Adrenalin) Epinephrin oder andere sympathomimetische Amine, die ventrikuläre Arrhythmien beschleunigen können.
- Tachyarrhythmien, die durch steigende Herzmuskelsensibilisierung auftreten, können mit Propranolol, 1-2 mg IV oder Esmolol 25-100 Mikrogramm/kg/Min IV behandelt werden.
- Überwachen Sie das EKG für 4-6 Stunden.

B: Spezifische Medikamente und Gegenmittel:

Es gibt kein spezifisches Gegenmittel

C: Dekontamination/Entgiftung:

Bei Einatmen: entfernen Sie das Opfer von der Quelle der Exposition und geben Sie ihm zusätzlichen Sauerstoff, falls dieser verfügbar ist.

Bei Einnahme;

(a) Vor der Einlieferung ins Krankenhaus: Verabreichen Sie Aktivkohle, falls diese verfügbar. FÜHREN SIE, aufgrund der raschen Resorption und dem Risiko möglicher Anfälle einer CNS-Depression AUF KEINEN FALL Erbrechen herbei.

(b) Im Krankenhaus: Verabreichen Sie Aktivkohle. Obwohl die Wirksamkeit der Aktivkohle noch unbekannt ist. Führen Sie eine Magenspülung durch – jedoch nur, wenn die Einnahmemenge sehr groß war und erst kürzlich erfolgt ist (weniger als 30 Minuten).

D: Erhöhte Eliminierung:

Es gibt keine dokumentierte Wirksamkeit einer Diurese (Harnausscheidung), Hämodialyse, Hämotherapie oder wiederholter Aktivkohle-Dosen.

POISONING and DRUG OVERDOSE, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition

Symptomatisch behandeln.

für Gifte (in Abwesenheit eines spezifischen Behandlungsregimes):

**GRUNDLEGENDE BEHANDLUNG**

- Herstellung des freien Atemwegs, durch Absaugen, wenn nötig.
- Auf Anzeichen von ungenügender Atmung hin überwachen und mit der Sauerstoffzufuhr beginnen, falls nötig.
- Mit der Nicht-Rückatmungsmaske mit 10 bis 15 l/min. Sauerstoff verabreichen.
- Auf Lungenödeme hin überwachen und, falls nötig, behandeln.
- Auf Schock hin überwachen und, falls nötig, behandeln.
- Auf Anfälle vorbereitet sein.
- Keine Brechmittel anwenden. Wenn Verschlucken vermutet wird, Mund ausspülen und bis zu 200 ml Wasser (empfohlene Menge 5 ml/kg) zur Verdünnung geben, falls der Patient in der Lage ist, zu schlucken, einen starken Würgereiz hat und nicht speichelt.

**WEITERE MAßNAHMEN**

- Orotracheale oder nasotracheale Intubation zur Kontrolle der Luftwege bei bewusstlosen Patienten oder im Falle eines Atemstillstands in Betracht ziehen.
- Überdruckbeatmung mit Beutelventilmaske kann von Nutzen sein.
- Auf Herzrhythmusstörungen hin überwachen und, falls nötig, behandeln.
- IV D5W TKO beginnen. Falls Zeichen von Hypovolämie vorhanden sind, Ringer-Laktat-Lösung anwenden. Flüssigkeitsüberschuss kann Komplikationen hervorrufen.
- Medikamentöse Behandlung von Lungenödemem muß in Erwägung gezogen werden.
- Niedriger Blutdruck mit Zeichen von Hypovolämie erfordert die vorsichtige Verabreichung von Flüssigkeit. Flüssigkeitsüberschuss kann Komplikationen hervorrufen.
- Behandlung von Anfällen mit Diazepam.
- Proparacain Hydrochlorid muß angewendet werden um der Befeuchtung der Augen zu helfen.

BRONSTEIN, A.C. and CURRANCE, P.L.

EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE: 2nd Ed. 1994

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

**KLEINE FEÜR:**

- Wassersprühstrahl, Trockenlöschmittel oder CO<sub>2</sub>

**GROSSE FEÜR:**

- Wassersprühstrahl oder Nebel.

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

Vermeiden Sie die Kontamination mit oxidierenden Mitteln, zum Beispiel mit Nitraten, oxidierenden Säuren, Chlor-Bleichen, Schwimmbad-Chlor usw., da es zur Entzündung kommen kann.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung****Feuerbekämpfung**

-----  
ALLGEMEIN

Continued...

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr unterrichten.</li> <li>▶ Vollschutz mit Atemschutz tragen.</li> <li>▶ Feuer aus sicherer Entfernung mit ausreichender Deckung bekämpfen.</li> <li>▶ Falls ohne Gefährdung möglich, elektrische Anlagen ausschalten bis die Feuergefahr durch Gase vorüber ist.</li> <li>▶ Wassersprühstrahl in Form eines feinen Sprays zur Kontrolle des Feuers und zur Kühlung der Umgebung einsetzen.</li> <li>▶ Gaszylindern, die heiß sein könnten, nicht nähern.</li> </ul>
<b>Feuer/Explosionsgefahr</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Behälter können explodieren, wenn sie erhitzt werden - zerberstende Zylinder können hochschießen.</li> <li>▶ Kann brennen, entzündet sich allerdings nicht leicht.</li> <li>▶ Zylinder, die dem Feuer ausgesetzt sind, können den Inhalt durch Überdruckventile ablassen und somit die Feuer-Intensität und/oder Dunst/Dampf-Konzentration erhöhen.</li> <li>▶ Bei Feuer kann sich reizendes, giftiges oder ätzendes Gas bilden. Die</li> <li>▶ Die auslaufende/weglaufende Flüssigkeit kann eine Feuer- oder Explosionsgefahr darstellen.</li> <li>▶ Kann sich bei Feuer explosiv zersetzen oder wenn es erhitzt wird.</li> </ul> <p>Dekomposition kann toxischen Rauch hervorrufen von:</p> <p>Kohlenmonoxid (CO)  Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  Hydrogenchlorid  Phosgen  andere Pyrolyse Produkte, die typischerweise organisches Material verbrennen.</p> <p>Enthält eine niedrige Siedepunkt-Substanz: Geschlossene Gebinde können möglicherweise aufgrund des Druckes, der sich in den Behältern unter den Feuerbedingungen aufbaut, zerbersten.</p> <p><b>ACHTUNG: Von Aerosolverpackungen gehen Druck bedingte Gefahren aus.</b></p>

## ABSCHNITT 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Siehe Abschnitt 8

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

siehe Abschnitt 12

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

<b>Freisetzung von Kleinen Mengen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alle ausgelaufenen Produkte sofort beseitigen.</li> <li>▶ Einatmen von Dämpfen und Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden.</li> <li>▶ Schutzkleidung, undurchlässige Handschuhe und Schutzbrille tragen.</li> <li>▶ Alle möglichen Entzündungsquellen abschalten und Luftaustausch erhöhen.</li> <li>▶ Aufwischen. Wenn die Lage gesichert ist, müssen beschädigte Dosen im Freien und von Zündquellen entfernt, in Behältern gelagert werden, bis der Druck entwichen ist.</li> </ul>
<b>FREISETZUNG GRÖßERER MENGEN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Klären Sie das Gebiet und entfernen Sie die Personen aus der Zugluft.</li> <li>▶ Benachrichtigen Sie die Feuerwehr und informieren Sie diese über den Ort und die Art der Gefahr.</li> <li>▶ Tragen Sie Ganzkörper-Schutzkleidung mit Atemgerät.</li> <li>▶ Beugen Sie mit jeglichen zur Verfügung stehenden Mitteln vor, daß Verschüttungen in die Wasserwege bzw. Kanalisation geraten.</li> <li>▶ Ziehen Sie Evakuierung in Erwägung (oder vorort schützen).</li> <li>▶ Nicht geschützte Personen aus der Umgebung entfernen und gegen die Windrichtung entfernen.</li> <li>▶ Notfallbehörde alarmieren und über den Ort und die Art der Gefahr unterrichten.</li> <li>▶ Vollschutzanzug und Atemschutz tragen.</li> <li>▶ Mit allen Mittel verhindern, daß verschüttete Mengen in Kanalisation und Oberflächenwasser eindringen.</li> <li>▶ Evakuierung in Erwägung ziehen.</li> <li>▶ Belüftung verstärken.</li> <li>▶ Üben Sie KEINEN exzessiven Druck am Ventil aus; VERSUCHEN SIE NICHT ein beschädigtes Ventil zu bedienen.</li> <li>▶ Gebiet von Personen räumen und gegen die Windrichtung evakuieren.</li> <li>▶ Feuerwehr alarmieren und über Ort und Art der Gefahr informieren.</li> <li>▶ Kann heftig oder explosiv reagieren. Sauerstoffgerät und Schutzhandschuhe tragen.</li> <li>▶ Das Eindringen von ausgelaufenem Produkt in Kanalisation und Oberflächenwasser, mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln verhindern</li> <li>▶ Nicht Rauchen, kein offenes Licht oder Zündquellen. Luftaustausch erhöhen.</li> </ul>

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur persönlichen Schutzausrüstung sind im Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblattes enthalten.

## ABSCHNITT 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

<b>Sicheres Handhaben</b>	<p>Radon und seine Zerfallsprodukte sind gefährlich beim Einatmen oder Verschlucken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jeden Körperkontakt vermeiden, einschließlich Einatmen</li> <li>▶ Bei Gefahr durch Exposition Schutzkleidung tragen.</li> <li>▶ Nur in gut belüfteten Räumen verwenden.</li> <li>▶ Anreicherung in Gruben und Senken vermeiden.</li> <li>▶ <b>Geschlossene Räume nicht betreten, bevor die Raumluft überprüft wurde.</b></li> </ul>
---------------------------	---

Continued...

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Vermeide Rauchen, offenes Licht oder Zündquellen.</li> <li>▸ Kontakt mit nicht verträglichen Stoffen vermeiden.</li> </ul>
<b>Brand- und Explosionsschutz</b>	siehe Abschnitt 5
<b>Sonstige Angaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Gaszylinder muss in einem speziell dafür gebauten, abgegrenzten Bereich mit guter Ventilation, vorzugsweise im Freien gelagert werden.</li> <li>▸ Lage und Bauweise solcher Bereiche müssen gesetzlichen Anforderungen entsprechen.</li> <li>▸ Die Lagerbereiche muss frei gehalten werden und der Zugang muß auf befugtes Personal beschränkt sein.</li> <li>▸ Im Freien Gelagerte Gaszylinder müssen vor Korrosion und extremem Wetter geschützt werden.</li> <li>▸ Gelagerte Gaszylinder müssen richtig gesichert werden, um ein Umfallen oder Wegrollen zu vermeiden.</li> <li>▸ Wenn nicht in Gebrauch muss Gaszylinderventile geschlossen sein.</li> </ul>

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

<b>Geeignetes Behältnis</b>	<p><b>KEINE Aluminium oder galvanisierten Behälter verwenden.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Aerosol-Zerstäuber</li> <li>▸ Behälter auf deutliche Kennzeichnung überprüfen.</li> </ul>
<b>LAGERUNG UNVERTRÄGLICHKEIT</b>	<p>Butan / Isobutan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ reagiert heftig mit starken Oxidationsmitteln, Acetylen, Halogenen und Stickoxiden.</li> <li>▸ vermischt sich nicht mit Chlordioxid, Salpetersäure und einigen Kunststoffen.</li> <li>▸ kann aufgrund seiner geringen Leitfähigkeit elektrostatische Ladungen erzeugen, die Dämpfe entzünden können.</li> </ul> <p>Butan sollte gut von Nickelcarbonyl in Gegenwart von Sauerstoff im Bereich von 20-40°C ferngehalten werden.</p> <p>Propan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ reagiert heftig mit starken Oxidationsmitteln, Bariumperoxid, Chlordioxid, Dichlordioxid, Fluor usw.</li> <li>▸ löst einige Kunststoffe, Gummis und Beschichtungen auf.</li> <li>▸ kann elektrostatische Ladungen ansammeln, die seine Dämpfe entzünden können.</li> </ul> <p>Kontakt mit Alkohol und Wasser vermeiden. Reaktion mit Oxidationsmitteln vermeiden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Komprimierte Gase können eine große Menge an kinetischer Energie enthalten, die weit die Werte übersteigen, die potentiell durch die Reaktionsenergie verfügbar sind, die durch das Gas in der chemischen Reaktion mit anderen Substanzen produziert wurde.</li> </ul>
<b>Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 2012/18/EU (Seveso III)</b>	P3b: Entzündbare Aerosole
<b>Mengenschwelle (in Tonnen) für gefährliche Stoffe gemäß Artikel 3 Absatz 10 für die Anwendung von</b>	P3b Lower- / Upper-Tier Anforderungen: 5 000 (netto) / 50 000 (netto)

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

siehe Abschnitt 1.2

## ABSCHNITT 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoff	DNELs DNEL Abgeleitete Nicht-Effekt Konzentration	PNECs Kompartiment
Dichlormethan	Dermal 12 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) Einatmen 176 mg/m <sup>3</sup> (Systemisch, Chronisch) <i>Dermal 5.82 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) *</i> <i>Einatmen 0.044 mg/m<sup>3</sup> (Systemisch, Chronisch) *</i> <i>Oral 0.06 mg/kg bw/day (Systemisch, Chronisch) *</i>	0.13 mg/L (Wasser (Frisch)) 0.27 mg/L (Wasser - Sporadisch Release) 0.031 mg/L (Wasser (Meer)) 0.163 mg/kg sediment dw (Sediment (Süßwasser)) 0.163 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine-)) 0.173 mg/kg soil dw (Soil) 26 mg/L (STP)

\* Werte für General Population


#### Arbeitsplatzgrenzwert

#### DATEN ZU DEN INHALTSSTOFFEN

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)	Dichlormethan	Methylene chloride; Dichloromethane	100 ppm / 353 mg/m <sup>3</sup>	706 mg/m <sup>3</sup> / 200 ppm	Nicht verfügbar	skin
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	Dichlormethan	Dichlormethan	50 ppm / 180 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar

Quelle	Inhaltsstoff	Substanzname	Wert (8 Stunden)	Wert (15 Minuten)	Momentanwert	Bemerkungen
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Dichlormethan	Dichlormethan	50 ppm / 180 mg/m <sup>3</sup>	360 mg/m <sup>3</sup> / 100 ppm	Nicht verfügbar	vgl. Abschn. XII; siehe Definition der Kanzerogenitätskategorie 5 und jeweilige Begründung; SchwGr: B; Hautres: H; KanzKat: 5
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	Butan	Butan	1000 ppm / 2400 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	Butan	Butan (beide Isomere) - n-Butan	1000 ppm / 2400 mg/m <sup>3</sup>	9600 mg/m <sup>3</sup> / 4000 ppm	Nicht verfügbar	SchwGr: D
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	PROPAN-VERFLÜSSIGT	Propan	1000 ppm / 1800 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	PROPAN-VERFLÜSSIGT	Propan	1000 ppm / 1800 mg/m <sup>3</sup>	7200 mg/m <sup>3</sup> / 4000 ppm	Nicht verfügbar	SchwGr: D
Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz	2-Methylpropan	Isobutan	1000 ppm / 2400 mg/m <sup>3</sup>	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte	2-Methylpropan	Butan (beide Isomere) - Isobutan	1000 ppm / 2400 mg/m <sup>3</sup>	9600 mg/m <sup>3</sup> / 4000 ppm	Nicht verfügbar	SchwGr: D
Inhaltsstoff	Original IDLH		überarbeitet IDLH			
Dichlormethan	2,300 ppm		Nicht verfügbar			
Butan	Nicht verfügbar		Nicht verfügbar			
PROPAN-VERFLÜSSIGT	Nicht verfügbar		Nicht verfügbar			
2-Methylpropan	Nicht verfügbar		Nicht verfügbar			

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mitarbeiter, die einem beständigen Human-Karzinogen ausgesetzt sind, sollten durch den Arbeitgeber autorisiert sein, in einem gesicherten Bereich zu arbeiten.</li> <li>▶ Die Arbeiten sollten in einem isolierten System, wie z. B. der Handschuhbox durchgeführt werden. Mitarbeiter sollten Hände und Arme nach Beendigung der Arbeiten und bevor sie sich einer anderen Tätigkeit zuwenden, die nicht mit dem isolierten System zusammenhängt, waschen.</li> <li>▶ Innerhalb der gesicherten Arbeitsbereiche sollte das Karzinogen in einem verschlossenen Behältnis oder in einem geschlossenen System - einschließlich Röhren-Systemen - gelagert werden.</li> </ul>
<b>8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung</b>	
<b>Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Schutzbrille mit Seitenschutz.</li> <li>▶ Chemikalienschutzbrille. [AS/NZS 1337.1, EN166 oder nationales Äquivalent]</li> <li>▶ Kontaktlinsen können eine besondere Gefahr darstellen; weiche Kontaktlinsen können Reizmittel in sich aufnehmen und konzentrieren. Eine schriftliche Handlungsanweisung über das Tragen von Kontaktlinsen bzw. das Verbot der Verwendung von Kontaktlinsen sollte für jeden Arbeitsplatz bzw. jede Aufgabe erstellt werden.</li> </ul>
<b>Hautschutz</b>	Siehe Handschutz nachfolgend
<b>Hände / Füße Schutz</b>	Keine spezielle Ausrüstung nötig, wenn kleine Mengen gehandhabt werden. <b>SONST:</b> Bei potentiellen mittlerer Expositionen: Übliche Schutzhandschuhe tragen, z.B. leichte Gummihandschuhe. Bei potentielle schweren Expositionen: Chemikalienschutzhandschuhe tragen, z.B. aus PVC und Sicherheitsschuhe.
<b>Körperschutz</b>	Siehe Anderer Schutz nachfolgend
<b>Anderen Schutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mitarbeiter, die einem beständigem Human-Karzinogen ausgesetzt sind, sollten mit der entsprechenden Schutzausrüstung ausgestattet sein. Ferner müssen die Mitarbeitern, die saubere, Vollkörper-Schutzkleidung (Arbeitskittel, Overalls, oder langärmelige Hemden und Hosen), Schuh-Überzüge und Handschuhe tragen, bevor sie einen regulierten Bereich betreten.</li> <li>▶ Mitarbeiter, die mit Tätigkeiten beauftragt sind, die Karzinogene umfassen sollten mit entsprechender Ausrüstung ausgestattet werden, und es muss von ihnen verlangt werden, diese zu tragen. Ferner müssen Sie eine Halbmaske Filtergerät mit entsprechenden Filtern für Staub, Nebel/Dunst und Rauch tragen oder Luft reinigende Kanister oder Kartuschen. Ein Atemgerät, das höhere Schutzwerte gewährt, kann ebenfalls gewählt werden.</li> <li>▶ Notfallduschen und Augenduschen, die mit Trinkwasser versorgt werden, sollten innerhalb Sichtweite und an jenen Örtlichkeiten, wo direkte Exposition wahrscheinlich ist, aufgestellt werden.</li> <li>▶ Bevor Mitarbeiter einen Bereich verlassen, in dem sich bestätigte Human-Karzinogene befinden, werden sie aufgefordert, die Schutzkleidung und Ausrüstung zu entfernen und diese am Ausgangspunkt und am letzten Ausgang des Tages zu</li> </ul>

hinterlassen. Die benutzte Kleidung und Ausrüstung muss - zum Zwecke der entsprechenden Dekontamination oder Entsorgung - in undurchlässigen Behältern am Ausgangspunkt belassen werden. Der Inhalt dieser undurchlässigen Behälter muss mit entsprechend passenden Etiketten identifizierbar sein. Für Wartung- und Dekontaminations-Tätigkeiten, sollten autorisierte Mitarbeiter, die einen solchen Bereich betreten, mit entsprechender Schutzkleidung ausgestattet werden und es muss von ihnen verlangt werden, dass diese (einschließlich der Handschuhe, Stiefel und einer Haube, die kontinuierlich belüftet wird) getragen wird.

- Bevor der Mitarbeiter die Schutzkleidung entfernt, muss er einer entsprechenden Dekontamination Folge leisten und es wird von ihm verlangt, dass die Person sich vor der Entfernung der Kleidung und der Haube duscht.

Keine Spezialausrüstung nötig, wenn kleine Mengen gehandhabt werden.

**SONST:**

- Arbeitsanzug.
- Hautschutzcreme.
- Augenwaschstation
- Nicht auf heiße Oberflächen sprühen.

**Atemschutz**

Typ AX Filter mit ausreichender Kapazität (AS / NZS 1716 & 1715, entspricht EN 143:2000 und 149:2001, ANSI Z88 oder national)

Die Auswahl der Klasse und des Typs des Atemgerätes hängt vom Grad der Atmungszonen-Verunreiniger und der chemischen Natur des Kontaminanten ab. Schutzfaktoren (definiert als Verhältnis des Verschmutzers ausserhalb und innerhalb der Maske) können ebenso wichtig sein.

Niveau der Atmungszone ppm (Volumen)	Maximaler Schutzfaktor	Halbmaske	Vollmaske
1000	10	AX-AUS	-
1000	50	-	AX-AUS
5000	50	Luftlinie *	-
5000	100	-	AX-2
10000	100	-	AX-3
	100+	-	Luftlinie **

\* - Ununterbrochener Fluss

\*\* - Ununterbrochener Fluss oder positive Drucknachfrage.

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

siehe Abschnitt 12

**ABSCHNITT 9 Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

Aussehen	Farbige		
Physikalischer Zustand	Gelöstes Gas	Spezifische Dichte (Wasser = 1)	1.18
Geruch	Nicht verfügbar	Oktanol/Wasser-Koeffizient	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle	Nicht verfügbar	Zündtemperatur (°C)	Nicht verfügbar
pH (wie geliefert)	7	Zersetzungstemperatur	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)	Nicht verfügbar	Viskosität (cSt)	254
Anfangssiedepunkt und Siedebereich (°C)	40	Molekulargewicht (g/mol)	Nicht verfügbar
Flammpunkt (°C)	Nicht anwendbar	Geschmack	Nicht verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht verfügbar	Explosionsgefährliche Eigenschaften	Nicht verfügbar
Entzündlichkeit	HOCHENTZÜNDLICH.	Brandfördernde Eigenschaften	Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze (%)	22	Surface Tension (dyn/cm or mN/m)	Nicht verfügbar
Untere Explosionsgrenze (%)	14	Flüchtige Komponente (%vol)	Nicht verfügbar
Dampfdruck (kPa)	Nicht verfügbar	Gasgruppe	Nicht verfügbar
Wasserlöslichkeit	Nicht mischbar	pH-Wert einer Lösung (1%)	Nicht verfügbar
Dampfdichte (Air = 1)	Nicht verfügbar	VOC g / L	981.76
Verbrennungswärme (kJ/g)	Nicht verfügbar	Zündabstand (cm)	Nicht verfügbar
Flammenhöhe (cm)	Nicht verfügbar	Flammdauer (s)	Nicht verfügbar
Zündzeitäquivalent im Geschlossenen Raum (s/m3)	Nicht verfügbar	Zünddeflagrationsdichte im Geschlossenen Raum	Nicht verfügbar

		(g/m <sup>3</sup> )	
<b>nanoskaliger Form Löslichkeit</b>	Nicht verfügbar	<b>Nanoskaliger Form Teilcheneigenschaften</b>	Nicht verfügbar
<b>Partikelgröße</b>	Nicht verfügbar		

## 9.2. Sonstige Angaben

Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 10 Stabilität und Reaktivität

<b>10.1.Reaktivität</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.2. Chemische Stabilität</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Erhöhte Temperaturen.</li> <li>▶ Offenes Feuer.</li> <li>▶ Produkt wird als stabil angesehen.</li> <li>▶ Gefährliche Polymerisation wird nicht auftreten.</li> </ul>
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	siehe Abschnitt 7.2
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	siehe Abschnitt 5.3

## ABSCHNITT 11 Toxikologische Angaben

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

<b>a) akute Toxizität</b>	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
<b>b) Hautreizung / Verätzung</b>	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
<b>c) Schwere Augenschäden / Reizung</b>	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
<b>d) Atemwegs-oder Hautsensibilisierung</b>	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
<b>e) Mutagenizität</b>	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
<b>f) Karzinogenität</b>	Es gibt ausreichende Beweise, um dieses Material als krebserregend zu klassifizieren
<b>g) Fortpflanzungs-</b>	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
<b>h) STOT - einmalige Exposition</b>	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
<b>i) STOT - wiederholte Exposition</b>	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
<b>j) Aspirationsgefahr</b>	Basierend auf den verfügbaren Daten werden die Klassifikationskriterien nicht erfüllt.

<b>Einatmen</b>	<p>Einatmen von Aerosolen (Nebeln, Dämpfe), die vom Material bei normaler Handhabung freigesetzt, kann gesundheitsschädlich sein.</p> <p>Es wird nicht angenommen, daß der Stoff Atemwegsreizungen hervorruft (wie nach EG Richtlinie anhand von Tierversuchen eingestuft). Dennoch können durch Inhalation, besonders über längere Zeiträume, Atembeschwerden und gelegentlich Atemnot hervorgerufen werden.</p> <p>Einatmen des Dunstes/Dampfes kann Schwindel und Schläfrigkeit hervorrufen. Es kann zu weiteren Begleiterscheinungen, wie Narkose, Schläfrigkeit, reduzierter Aufmerksamkeit, Verlust der Reflexe, Koordinationsproblemen und Schwindelanfällen kommen.</p> <p>Das Einatmen des Dampfes/Dunstes ist gefährlich und kann sogar tödlich sein.</p> <p>Der Einsatz des Materials in einem nicht belüfteten oder geschlossenen Raum kann zu erhöhter Exposition führen und es kann sich eine reizende Atmosphäre bilden.</p> <p>Vor Arbeitsbeginn die Kontrolle der Exposition durch Belüftungseinrichtungen sicherstellen.</p> <p>Häufige, allgemeine Symptome in Verbindung mit der Inhalation nicht-toxischer Gase umfassen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Effekte auf das zentrale Nervensystem wie Depression, Kopfschmerzen, Verwirrung, Schwindel, fortschreitende Benommenheit, Koma und Anfälle.</li> <li>▶ Komplikationen des respiratorischen Systems können akute Lungenödeme, Dyspnoe, Stridor, Tachypnoe, Bronchospasmen, keuchende Atmung und andere reaktive Atemwegssymptome umfassen wie z.B. Atemstillstand.</li> <li>▶ Kardiovaskuläre Effekte können Kreislaufkollaps, Herzrhythmusstörungen und Herzstillstand umfassen.</li> <li>▶ Gastrointestinale Effekte können ebenso auftreten und Reizungen der Schleimhäute, Übelkeit und Erbrechen (manchmal blutig) sowie Unterleibsschmerzen beinhalten.</li> </ul> <p>Bei höheren Temperaturen erhöhen sich die Gefahren des Einatmens.</p> <p>Inhalation von hohen Konzentrationen von Gas/Dampf verursacht Lungenreizung mit Husten und Übelkeit, zentralnervöser Depression mit Kopfschmerz und Schwindel, Verlangsamten von Reflexen, Erschöpfung und Verlust der Koordination.</p> <p>Das Material verflüchtigt sich und kann sehr schnell eine konzentrierte Atmosphäre in geschlossenen oder nicht belüfteten Bereichen bilden. Der Dunst ist schwerer als Luft und kann die Luft verdrängen bzw. ersetzen und wirkt so erstickend. Dies</p>
-----------------	--

Continued...

	<p>geschieht ohne großartige Warnung vor der Exposition.  <b>WARNUNG:</b> Beabsichtigter Missbrauch durch Konzentrieren/Einatmen/Inhalieren des Inhalts kann tödlich sein.</p>																
<b>Einnahme</b>	<p>Aufgrund des physikalischen Zustandes normalerweise nicht gefährlich  Wird sehr unwahrscheinlicher Aufnahmeweg bei gewerblicher/industrieller Anwendung angesehen.  Versehentliches Verschlucken des Produktes kann gesundheitsschädlich sein; Tierversuche deuten darauf hin, dass das Verschlucken von weniger als 150 Gramm kann tödlich sein. Dass kann die Gesundheit ernsthaft schädigen.</p>																
<b>Hautkontakt</b>	<p>Das Material kann möglicherweise jegliche bereits vorhandene Dermatitis betonen/verstärken.  Sprühnebel kann Unwohlsein verursachen.  Offene Wunden/Schnitte, abgeschürfte oder gereizte Haut sollte nicht diesem Material ausgesetzt werden  Der Eintritt in den Blutkreislauf durch - zum Beispiel - Schnittwunden, Hautabschürfungen oder Wunden kann unter Umständen körperliche Schäden mit gefährlichen Auswirkungen hervorrufen. Untersuchen Sie die Haut gründlichst, bevor Sie das Material einsetzen und stellen Sie sicher, dass jegliche äußerlichen Hautschäden entsprechend geschützt bzw. abgedeckt sind.  Kontakt der Haut mit dem Stoff kann die Gesundheit schädigen. Systemische Effekte können der Aufnahme folgen.  Das Material kann mittelschwere Entzündung der Haut hervorrufen. Entweder direkt nach dem Kontakt oder auch verzögert.  Wiederholter Kontakt kann Kontaktdermatitis, die durch Rötung, Schwellung oder Basenbildung charakterisiert ist, verursachen.</p>																
<b>Augen</b>	<p>Wird auf Grund der extrem hohen Flüchtigkeit des Gases nicht als gefährlich angesehen.  Es gibt einige Hinweise, die zeigen, dass das Material bei manchen Personen Augenreizung verursachen kann und dass es zu Augenschäden innerhalb von 24 Stunden oder mehr nach dem Eindringen der Substanz führen kann. Mittelmäßige Entzündung mit Rötung kann erwartet werden; Bindehautentzündung kann die Folge sein, wenn man längere Zeit der Substanz ausgesetzt ist.</p>																
<b>Chronisch</b>	<p>Gewichtige Beweise existieren, dass diese Substanz möglicherweise permanente Mutation (jedoch nicht tödlich) hervorrufen kann – selbst nach einer einzigen Exposition.  Es gibt ausreichende Hinweise, dass das Produkt beim Menschen Krebs verursacht.  Giftig : Gefahr erster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.  Das Material verursacht schwere Schäden durch wiederholte oder länger andauernde Exposition. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Material eine Substanz enthält, die schwere Schäden verursacht. Dies konnte sowohl durch Kurz- als auch durch Langzeitversuche festgestellt werden.  Die Exposition gegenüber dem Stoff kann Bedenken hinsichtlich der menschlichen Fertilität hervorrufen, im Allgemeinen auf der Grundlage, dass die Ergebnisse von Tierversuchen genügend Anhaltspunkte liefern, um einen starken Verdacht auf eine Beeinträchtigung der Fertilität bei Fehlen toxischer Wirkungen zu begründen, oder Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Fertilität, die in etwa bei denselben Dosisstufen wie andere toxische Wirkungen auftritt, aber keine sekundäre unspezifische Folge anderer toxischer Wirkungen ist.  Der Hauptaufnahmeweg dieses Gases am Arbeitsplatz ist Einatmen.</p>																
<b>POINT 006</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nicht verfügbar</td> <td>Nicht verfügbar</td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar												
TOXIZITÄT	REIZUNG																
Nicht verfügbar	Nicht verfügbar																
<b>Dichlormethan</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dermal (Ratte) LD50: &gt;2000 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (Nagetier - Kaninchen): 10mg - Leicht</td> </tr> <tr> <td>Inhalation (Ratte) LC50: 76 mg/L4h<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (Nagetier - Kaninchen): 162mg - Mäßig</td> </tr> <tr> <td>Oral (Rat) LD50: 1600 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (Nagetier - Kaninchen): 500mg/24H - Leicht</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Haut (Nagetier - Kaninchen): 100mg/24H - Mäßig</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Haut (Nagetier - Kaninchen): 810mg/24H - Schwer</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend)<sup>[1]</sup></td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (Nagetier - Kaninchen): 10mg - Leicht	Inhalation (Ratte) LC50: 76 mg/L4h <sup>[2]</sup>	Eye (Nagetier - Kaninchen): 162mg - Mäßig	Oral (Rat) LD50: 1600 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (Nagetier - Kaninchen): 500mg/24H - Leicht		Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>		Haut (Nagetier - Kaninchen): 100mg/24H - Mäßig		Haut (Nagetier - Kaninchen): 810mg/24H - Schwer		Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>
TOXIZITÄT	REIZUNG																
Dermal (Ratte) LD50: >2000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (Nagetier - Kaninchen): 10mg - Leicht																
Inhalation (Ratte) LC50: 76 mg/L4h <sup>[2]</sup>	Eye (Nagetier - Kaninchen): 162mg - Mäßig																
Oral (Rat) LD50: 1600 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (Nagetier - Kaninchen): 500mg/24H - Leicht																
	Eye: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>																
	Haut (Nagetier - Kaninchen): 100mg/24H - Mäßig																
	Haut (Nagetier - Kaninchen): 810mg/24H - Schwer																
	Haut: schädliche Wirkung beobachtet (reizend) <sup>[1]</sup>																
<b>Butan</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inhalation (Ratte) LC50: 658 mg/l4h<sup>[2]</sup></td> <td>Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)<sup>[1]</sup></td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	Inhalation (Ratte) LC50: 658 mg/l4h <sup>[2]</sup>	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>										
TOXIZITÄT	REIZUNG																
Inhalation (Ratte) LC50: 658 mg/l4h <sup>[2]</sup>	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>																
	Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>																
<b>PROPAN-VERFLÜSSIGT</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inhalation (Ratte) LC50: 364726.819 ppm4h<sup>[2]</sup></td> <td>Nicht verfügbar</td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	Inhalation (Ratte) LC50: 364726.819 ppm4h <sup>[2]</sup>	Nicht verfügbar												
TOXIZITÄT	REIZUNG																
Inhalation (Ratte) LC50: 364726.819 ppm4h <sup>[2]</sup>	Nicht verfügbar																
<b>2-Methylpropan</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXIZITÄT</th> <th>REIZUNG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inhalation (Ratte) LC50: &gt;13023 ppm4h<sup>[1]</sup></td> <td>Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)<sup>[1]</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend)<sup>[1]</sup></td> </tr> </tbody> </table>	TOXIZITÄT	REIZUNG	Inhalation (Ratte) LC50: >13023 ppm4h <sup>[1]</sup>	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>		Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>										
TOXIZITÄT	REIZUNG																
Inhalation (Ratte) LC50: >13023 ppm4h <sup>[1]</sup>	Auge: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>																
	Haut: keine negativen Auswirkungen beobachtet (nicht reizend) <sup>[1]</sup>																
<b>Legende:</b>	<p>1 Wert aus Europa ECHA registrierte Stoffe erhalten -. Akute Toxizität 2 * Wert aus Herstellers SDB erhalten. Wenn nicht anders angegeben werden Daten von RTECS - (Register of Toxic Effects of Chemical Substances) extrahiert</p>																

<b>POINT 006</b>	Labor- (in vitro) und Tierstudien zeigen, das eine Exposition zu diesem Material zu einem möglichen Risiko von nicht wieder umkehrbaren Auswirkungen führen kann. Es besteht die Möglichkeit das dies Mutation hervorrufen kann.		
<b>DICHLORMETHAN</b>	Das Material kann mittelmässige Augenreizung hervorrufen; dies kann zu Entzündung führen. Wiederholte und verlängerte Exposition zu den Reizstoffen kann möglicherweise Bindehautentzündung (Konjunktivitis) hervorrufen. Das Material kann möglicherweise ernsthafte Hautreizung nach verlängerter oder wiederholter Exposition hervorrufen. Bei Hautkontakt kann es zu Rötung und Anschwellen der Haut, Bläschen- und Schuppenbildung, sowie Hautverdickungen kommen. Eine wiederholte Exposition kann möglicherweise zu ernsthafter Geschwürbildung führen. WARNUNG: Diese Substanz ist durch das IARC als Gruppe 2A eingestuft worden: Vermutlich krebserzeugend am Menschen.		
<b>PROPAN-VERFLÜSSIGT</b>	Bei der Literaturrecherche wurden keine signifikanten akuten toxikologischen Daten identifiziert.		
<b>akute Toxizität</b>	✗	<b>Karzinogenität</b>	✓
<b>Hautreizung / Verätzung</b>	✗	<b>Fortpflanzungs-</b>	✗
<b>Schwere Augenschäden / Reizung</b>	✗	<b>STOT - einmalige Exposition</b>	✗
<b>Atemwegs-oder Hautsensibilisierung</b>	✗	<b>STOT - wiederholte Exposition</b>	✗
<b>Mutagenizität</b>	✗	<b>Aspirationsgefahr</b>	✗

**Legende:** ✗ – Daten entweder nicht verfügbar oder nicht füllt die Kriterien für die Einstufung  
✓ – Klassifizierung erforderlich zur Verfügung zu stellen Daten

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

### 11.2.2. Sonstige Angaben

## ABSCHNITT 12 Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

<b>POINT 006</b>	<b>ENDPUNKT</b>	<b>Test-Dauer (Stunden)</b>	<b>Spezies</b>	<b>Wert</b>	<b>Quelle</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
<b>Dichlormethan</b>	<b>ENDPUNKT</b>	<b>Test-Dauer (Stunden)</b>	<b>Spezies</b>	<b>Wert</b>	<b>Quelle</b>
	BCF	1008h	Fisch	2-5.4	7
	EC50	72h	Algen oder andere Wasserpflanzen	202-286mg/l	4
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.98mg/l	4
	NOEC(ECx)	24h	Algen oder andere Wasserpflanzen	0.98mg/l	4
	EC50	48h	Schalentier	108.5mg/l	1
	LC50	96h	Fisch	2-3.3mg/l	4
<b>Butan</b>	<b>ENDPUNKT</b>	<b>Test-Dauer (Stunden)</b>	<b>Spezies</b>	<b>Wert</b>	<b>Quelle</b>
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	7.71mg/l	2
	EC50(ECx)	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	7.71mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	24.11mg/l	2
<b>PROPAN-VERFLÜSSIGT</b>	<b>ENDPUNKT</b>	<b>Test-Dauer (Stunden)</b>	<b>Spezies</b>	<b>Wert</b>	<b>Quelle</b>
	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
<b>2-Methylpropan</b>	<b>ENDPUNKT</b>	<b>Test-Dauer (Stunden)</b>	<b>Spezies</b>	<b>Wert</b>	<b>Quelle</b>
	EC50	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	7.71mg/l	2
	EC50(ECx)	96h	Algen oder andere Wasserpflanzen	7.71mg/l	2
	LC50	96h	Fisch	24.11mg/l	2
<b>Legende:</b>	Extrahiert aus 1. IUCLID Toxizitätsdaten 2. Europa ECHA Registrierte Substanzen - Okotoxikologische Informationen - Aquatische Toxizität 4. US EPA, Okotox Datenbank - Aquatische Toxizitätsdaten 5. ECETOC Wassergefährdungs-Beurteilungsdaten 6. NITE (Japan) - Biokonzentrationsdaten 7. METI (Japan) - Biokonzentrationsdaten 8. Lieferantendaten				

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

ERLAUBEN SIE NICHT, dass das Produkt in Kontakt mit Oberflächenwasser oder in überflutende Regionen unter den mittleren Hochwasser-Werten kommt.

Kontaminieren Sie kein Wasser, wenn sie die Ausrüstung/Geräte reinigen oder, wenn Sie das Geräte-Waschwasser entsorgen. Der Abfall, der durch den Einsatz

Continued...

dieses Produktes entsteht, muss entsprechend vorort entsorgt werden oder in einer genehmigten Müllentsorgungsstelle.  
**NICHT** in Kanalisation oder Oberflächenwasser einleiten.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoff	Persistenz: Wasser/Boden	Persistenz: Luft
Dichlormethan	NIEDRIG (Halbwertszeit = 56 Tage)	HOCH (Halbwertszeit = 191 Tage)
Butan	NIEDRIG	NIEDRIG
PROPAN-VERFLÜSSIGT	NIEDRIG	NIEDRIG
2-Methylpropan	HOCH	HOCH

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoff	Bioakkumulation
Dichlormethan	NIEDRIG (BCF = 40)
Butan	NIEDRIG (LogKOW = 2.89)
PROPAN-VERFLÜSSIGT	NIEDRIG (LogKOW = 2.36)
2-Methylpropan	NIEDRIG (BCF = 1.97)

### 12.4. Mobilität im Boden

Inhaltsstoff	Mobilität
Dichlormethan	NIEDRIG (Log KOC = 23.74)
Butan	NIEDRIG (Log KOC = 43.79)
PROPAN-VERFLÜSSIGT	NIEDRIG (Log KOC = 23.74)
2-Methylpropan	NIEDRIG (Log KOC = 35.04)

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

	P	B	T
Relevanten verfügbaren Daten	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar	Nicht verfügbar
PBT	✘	✘	✘
vPvB	✘	✘	✘
PBT Kriterien erfüllt?	nein		
vPvB	nein		

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für endokrine Störungseigenschaften gefunden.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

In der aktuellen Literatur wurden keine Beweise für Ozonabbauereigenschaften gefunden.


## ABSCHNITT 13 Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Produkt- / Verpackungsentsorgung</b>	<p>Lassen Sie es <b>NICHT</b> zu, dass Reinigungswasser von Reinigungsaktionen oder von der Ausrüstung her in die Abflüsse gelangt.</p> <p>Es ist möglicherweise erforderlich, daß sämtliches Reinigungswasser zur Aufreinigung eingesammelt werden muß, bevor es entsorgt werden kann. In allen Fällen unterliegt eine Entsorgung via die Abwasserkanäle den örtlichen Regulierungen bzw. Gesetzen und diese sollten zuerst in Erwägung gezogen werden.</p> <p>Wo Zweifel bestehen, kontaktieren Sie die verantwortlichen Behörden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wegen Beseitigung an zuständige Behörde wenden.</li> <li>▶ Inhalt von beschädigten Aerosoldosen an einer genehmigten Stelle ausgasen lassen. Kleine Mengen dürfen verdunsten.</li> <li>▶ <b>Aerosoldosen NICHT verbrennen oder durchlöchern.</b></li> <li>▶ Reste und entleerte Aerosoldosen auf einer genehmigten Deponie ablagern.</li> </ul>
<b>Abfallbehandlungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar
<b>Abwasserentsorgungsmöglichkeiten</b>	Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 14 Angaben zum Transport

## Gefahrzettel

	
<b>Meeresschadstoff</b>	NICHT

## Landtransport (ADR-RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer	1950														
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Aerosole														
14.3. Transportgefahrenklassen	<table border="1"> <tr> <td>Klasse</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> </table>	Klasse	2.1	Nebengefahr	Nicht anwendbar										
Klasse	2.1														
Nebengefahr	Nicht anwendbar														
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar														
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar														
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table border="1"> <tr> <td>Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>Klassifizierungscode</td> <td>5F</td> </tr> <tr> <td>Gefahrzettel</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td>190 327 344 625</td> </tr> <tr> <td>Begrenzte Menge</td> <td>1 L</td> </tr> <tr> <td>Transportkategorie</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Tunnelbeschränkungscode</td> <td>D</td> </tr> </table>	Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	Nicht anwendbar	Klassifizierungscode	5F	Gefahrzettel	2.1	Sonderbestimmungen	190 327 344 625	Begrenzte Menge	1 L	Transportkategorie	2	Tunnelbeschränkungscode	D
Gefahrkennzeichen (Kemler-Zahl)	Nicht anwendbar														
Klassifizierungscode	5F														
Gefahrzettel	2.1														
Sonderbestimmungen	190 327 344 625														
Begrenzte Menge	1 L														
Transportkategorie	2														
Tunnelbeschränkungscode	D														

## Lufttransport (ICAO-IATA / DGR)

14.1. UN-Nummer	1950														
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Aerosole														
14.3. Transportgefahrenklassen	<table border="1"> <tr> <td>ICAO/IATA-Klasse</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>ICAO / IATA Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> <tr> <td>ERG-Code</td> <td>10L</td> </tr> </table>	ICAO/IATA-Klasse	2.1	ICAO / IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar	ERG-Code	10L								
ICAO/IATA-Klasse	2.1														
ICAO / IATA Nebengefahr	Nicht anwendbar														
ERG-Code	10L														
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar														
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar														
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table border="1"> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td>A1 A145 A167 A802</td> </tr> <tr> <td>Nur Fracht: Verpackungsvorschrift</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung</td> <td>150 kg</td> </tr> <tr> <td>Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift</td> <td>Forbidden</td> </tr> <tr> <td>Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte</td> <td>Forbidden</td> </tr> <tr> <td>Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift</td> <td>Forbidden</td> </tr> <tr> <td>Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge</td> <td>Forbidden</td> </tr> </table>	Sonderbestimmungen	A1 A145 A167 A802	Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	203	Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	150 kg	Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	Forbidden	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	Forbidden	Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Forbidden	Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	Forbidden
Sonderbestimmungen	A1 A145 A167 A802														
Nur Fracht: Verpackungsvorschrift	203														
Nur Fracht: Höchstmenge/Verpackung	150 kg														
Passagier- und Frachtflugzeug: Verpackungsvorschrift	Forbidden														
Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte	Forbidden														
Passagier- und Frachtflugzeug Begrenzte Mengen Verpackungsvorschrift	Forbidden														
Maximale Menge / Verpackung bei Passagier- und Frachttransporte mit begrenzter Menge	Forbidden														

## Seeschiffstransport (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN-Nummer	1950				
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Aerosole				
14.3. Transportgefahrenklassen	<table border="1"> <tr> <td>IMDG/GGVSee-Klasse</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>IMDG Nebengefahr</td> <td>Nicht anwendbar</td> </tr> </table>	IMDG/GGVSee-Klasse	2.1	IMDG Nebengefahr	Nicht anwendbar
IMDG/GGVSee-Klasse	2.1				
IMDG Nebengefahr	Nicht anwendbar				
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar				
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar				
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	<table border="1"> <tr> <td>EMS-Nummer</td> <td>F-D , S-U</td> </tr> <tr> <td>Sonderbestimmungen</td> <td>63 190 277 327 344 381 959</td> </tr> </table>	EMS-Nummer	F-D , S-U	Sonderbestimmungen	63 190 277 327 344 381 959
EMS-Nummer	F-D , S-U				
Sonderbestimmungen	63 190 277 327 344 381 959				

Begrenzte Mengen	1000 ml
------------------	---------

## Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer	1950	
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Aerosole	
14.3. Transportgefahrenklassen	2.1   Nicht anwendbar	
14.4. Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar	
14.5. Umweltgefahren	Nicht anwendbar	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Klassifizierungscode	5F
	Sonderbestimmungen	190; 327; 344; 625
	Begrenzte Mengen	1 L
	Benötigte Geräte	PP, EX, A
	Feuer Kegel Nummer	1

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

### 14.7.1. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

### 14.7.2. Bulk-Transport gemäß MARPOL Annex V und dem IMSBC-Code

Produktname	Gruppe
Dichlormethan	Nicht verfügbar
Butan	Nicht verfügbar
PROPAN-VERFLÜSSIGT	Nicht verfügbar
2-Methylpropan	Nicht verfügbar

### 14.7.3. Bulk-Transport gemäß dem IGC-Code

Produktname	Schiffstyp
Dichlormethan	Nicht verfügbar
Butan	Nicht verfügbar
PROPAN-VERFLÜSSIGT	Nicht verfügbar
2-Methylpropan	Nicht verfügbar

## ABSCHNITT 15 Rechtsvorschriften

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

#### Dichlormethan wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Karzinogene

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene

Deutschland Institut für Arbeitsschutz Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) Liste der karzinogene, mutagene und Reproduktion (CMR) Stoffe

Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI

EU Konsolidierte Liste von Arbeitsplatz-Grenzwerte (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten)

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände

EU-Europäische Chemikalien-Agentur (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) Liste von Stoffen

Europa EG-Verzeichnis

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) - Stoffe, die in den IARC-Monographien klassifiziert sind

Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) – Von den IARC-Monographien klassifizierte Stoffe – Gruppe 2A: Wahrscheinlich krebserzeugend für den Menschen

#### Butan wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste

Continued...

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte

Deutschland Institut für Arbeitsschutz Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) Liste der karzinogene, mutagene und Reproduktion (CMR) Stoffe

Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 1) Karzinogene: Kategorie 1 A

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 4) Keimzellmutagene: Kategorie 1 B

Europa EG-Verzeichnis

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

**PROPAN-VERFLÜSSIGT wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte - Klassifikationen von Schwangerschaftsrisikogruppen und Keimzellmutagene

Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände

Europa EG-Verzeichnis

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

**2-Methylpropan wurde auf der folgenden Regulierungsliste gefunden**

Chemical Footprint Project - Chemikalien von hoher Bedenklichkeitsliste

Deutschland Empfohlene Expositionsgrenzwerte - MAK-Werte

Deutschland Institut für Arbeitsschutz Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA) Liste der karzinogene, mutagene und Reproduktion (CMR) Stoffe

Deutschland TRGS 900 – Grenzwerte für die Atmosphäre am Arbeitsplatz

Die Europäische Union (EU) die Verordnung (EG) NR 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen - Anhang VI

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII - Beschränkungen für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Gegenstände

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 1) Karzinogene: Kategorie 1 A

EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Anhang XVII (Anhang 4) Keimzellmutagene: Kategorie 1 B

Europa EG-Verzeichnis

Europäische Union - Europäisches Inventar bestehender handelsüblicher chemischer Substanzen (EINECS)

**Zusätzliche Regulierungsinformationen**

Nicht zutreffend

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist in Übereinstimmung mit der folgenden EU-Gesetzgebung und den jeweiligen Anpassungen - soweit anwendbar -: Richtlinien 98/24 / EG, - 92/85 / EWG - 94/33 / EG - 2008/98 / EG, - 2010/75 / EU; Mit der Verordnung (EU) 2020/878; Verordnung (EG) Nr 1272/2008 als durch ATPs aktualisiert.

**Informationen nach 2012/18/EU (Seveso III):**

<b>Seveso Kategorie</b>	P3b
-------------------------	-----

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff/dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**15.3. Einstufung von Stoffen und Gemischen in Wassergefährdungsklassen**

Zubereitung ist WGK 2

Name	WGK	Partitur	Quelle
DICHLORMETHAN	2		von Verordnung
BUTAN	nicht wassergefährdend		von Verordnung
PROPAN-VERFLÜSSIGT	nicht wassergefährdend		von Verordnung
2-METHYLPROPAN	nicht wassergefährdend		von Verordnung

**Nationaler Inventarstatus**

Nationale Inventar	Stellung
Australien - AIIC / Australien Nicht den industriellen Einsatz	Ja
Kanada - DSL	Ja
Kanada - NDSL	Nein (Dichlormethan; Butan; PROPAN-VERFLÜSSIGT; 2-Methylpropan)
China - IECSC	Ja

Nationale Inventar	Stellung
Europa - EINECS / ELINCS / NLP	Ja
Japan - ENCS	Ja
Korea - KECI	Ja
Neuseeland - NZIoC	Ja
Philippinen - PICCS	Ja
USA - TSCA	Alle chemischen Stoffe in diesem Produkt wurden als 'Aktiv' im TSCA-Inventar eingestuft
Taiwan - TCSI	Ja
Mexiko - INSQ	Ja
Vietnam - NCI	Ja
Russland - FBEPH	Ja
<b>Legende:</b>	<i>Ja = Alle Bestandteile sind im Inventar Nein = Einer oder mehrere der CAS-gelisteten Inhaltsstoffe befinden sich nicht im Inventar. Diese Zutaten können ausgenommen sein oder erfordern eine Registrierung.</i>

## ABSCHNITT 16 Sonstige Angaben

<b>Bearbeitungsdatum</b>	22/03/2024
<b>Anfangsdatum</b>	05/04/2023

### Volltext Risiko- und Gefahrencodes

<b>H220</b>	Extrem entzündbares Gas.
<b>H280</b>	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

### Zusammenfassung der SDS-Version

Version	Datum der Aktualisierung	Abschnitte aktualisiert
4.7	22/03/2024	Mögliche Gefahren - Einstufung, Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen - Zutaten

### Weitere Informationen

Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) ist ein Instrument zur Gefahrenkommunikation und sollte zur Unterstützung bei der Risikobewertung verwendet werden. Viele Faktoren bestimmen, ob die gemeldeten Gefahren am Arbeitsplatz oder in anderen Umgebungen Risiken darstellen. Risiken können anhand von Expositionsszenarien bestimmt werden. Maßstab der Verwendung, Häufigkeit der Verwendung und aktuelle oder verfügbare technische Kontrollen müssen berücksichtigt werden.

Detaillierte Informationen hinsichtlich Personenschutz-Ausrüstung beziehen sich auf die folgenden EU CEN Standards:

- EN 166 - Persönlicher Augenschutz
- EN 340 - Schutzkleidung
- EN 374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen.
- EN 13832 - Schuhe zum Schutz gegen Chemikalien
- EN 133 - Geräte zum Atemschutz

### Abkürzungen und Akronyme

- PC - TWA: Zulässige Konzentration - Zeitgewichteter Mittelwert
- PC - STEL: Zulässige Konzentration-Kurzzeiteexpositionsgrenzwert
- IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung
- ACGIH: Amerikanischer Verband der Staatlichen Industriehygieniker
- STEL: Kurzzeiteexpositionsgrenzwert
- TEEL: Vorübergehender Grenzwert für Notfallexposition.
- IDLH: Unmittelbar lebens- oder gesundheitsgefährdende Konzentrationen
- ES: Expositionsstandard
- OSF: Geruchssicherheitsfaktor
- NOAEL: Kein beobachteter negativer Effekt
- LOAEL: Niedrigster beobachteter negativer Effekt
- TLV: Schwellengrenzwert
- LOD: Grenze des Nachweises
- OTV: Geruchsschwellenwert
- BCF: BioKonzentrations-Faktoren
- BEI: Biologischer Expositionsindex
- DNEL: Abgeleiteter Wirkungsschwellenwert
- PNEC: Vorhergesagte wirkungslose Konzentration
- MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
- IMSBC: Internationaler Code für feste Massengüter zur See
- IGC: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die verflüssigte Gase befördern
- IBC: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die chemische Stoffe in großen Mengen befördern

- AIIC: Australisches Inventar der Industriechemikalien
- DSL: Liste inländischer Stoffe
- NDSL: Liste ausländischer Stoffe
- IECSC: Inventar der chemischen Stoffe in China
- EINECS: Europäisches Inventar der Altstoffe
- ELINCS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe
- NLP: Nicht-mehr-Polymere
- ENCS: Inventar vorhandener und neuer chemischer Stoffe
- KECI: Koreanisches Altstoffinventar
- NZIoC: Neuseeländisches Chemikalieninventar
- PICCS: Philippinisches Inventar von Chemikalien und chemischen Stoffen
- TSCA: Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe
- TCSI: Taiwanisches Verzeichnis chemischer Stoffe
- INSQ: Nationales Verzeichnis der chemischen Stoffe
- NCI: Nationales Chemikalieninventar
- FBEPH: Russisches Register potenziell gefährlicher chemischer und biologischer Stoffe

#### Klassifizierung und Verfahren zur Ableitung der Klassifizierung für Gemische gemäß Regulation (EC) 1272/2008 [CLP]

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr 1272/2008 [CLP] und Änderungen	Klassifizierungsverfahren
Aerosole, Gefahrenkategorie 1, H222+H229	Experten Urteil
Karzinogenität, Gefahrenkategorie 2, H351	Rechenmethode

Betrieben von AuthorITe, von Chemwatch.