

# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II,  
geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

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

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname: illbruck FM312

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

**Identifizierte Verwendungen:** Verwendung in Hartschaumstoffen, Beschichtungen, Klebstoffen und Dichtungsmittel

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.

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

#### Informationen zu Hersteller/Importeur/Lieferant/Verteiler

Tremco CPG Netherlands B.V.  
Vlietskade 1032  
4241 WC Arkel  
The Netherlands

**Telefon:** +31 183568000

**Fax:** +31 183568100

**Kontaktperson:** msds@tremcocpg.com

#### Nationaler Lieferant

Tremco CPG Germany GmbH  
Werner-Haepf-Straße 1  
D - 92439 Bodenwöhr  
Germany

**Telefon:** +49 94342080

**Fax:** +49 9434208230

**Kontaktperson:** www.tremcocpg.eu, info-de@tremcocpg.com

### 1.4 Notrufnummer: Notruf Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) 0 - 24 Uhr T: +43 14064343

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt wurde gemäß der geltenden Gesetzgebung klassifiziert.

**Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.**

#### Physikalische Gefahren

Entzündbares Aerosol

Kategorie 1

H222: Extrem entzündbares Aerosol. H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

## Gesundheitsgefahren

Ätz/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Schwere Augenschädigung/-Reizung	Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Akute Toxizität (Einatmen - Staub und Nebel)	Kategorie 4	H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Atemwegssensibilisator	Kategorie 1	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition	Kategorie 3	H335: Kann die Atemwege reizen.
Karzinogenität	Kategorie 2	H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition	Kategorie 2	H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

## 2.2 Kennzeichnungselemente



### Signalwörter:

Gefahr

### Gefahrenhinweis(e):

H222: Extrem entzündbares Aerosol.  
H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H315: Verursacht Hautreizungen.  
H319: Verursacht schwere Augenreizung.  
H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H351: Kann vermutlich Krebs erzeugen.  
H335: Kann die Atemwege reizen.  
H373: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### Sicherheitshinweise

#### Prävention:

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P211: Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
P251: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P260: Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P285: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

#### Reaktion:

P342+P311: Bei Symptomen der Atemwege:  
GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Lagerung:** P410+P412: Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C/122 °F aussetzen.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

Enthält  
 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen  
 Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat

**Ergänzende Informationen**

Ab dem 24. August 2023 ist eine angemessene Schulung vor der industriellen oder beruflichen Verwendung erforderlich.  
[feica.eu/PUinfo](http://feica.eu/PUinfo)

EUH204: Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Das Produkt ist nicht explosiv. Allerdings ist die Bildung explosionsfähiger Luft-/Dampfgemische möglich.

Enthält Stoffe, die gemäß einer EU-Gesetzgebung auf ihre endokrine Störung untersucht werden:  
 CAS: 1244733-77-4

Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 11.2.

**PBT/vPvB Daten**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Endokrinschädliche Eigenschaften-Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Endokrinschädliche Eigenschaften-Ökotoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

**3.2 Gemische**

**Allgemeine Information:** Wirkstoff(e) mit Treibmittel. Beim Aushärten entsteht durch Reaktion mit der Luftfeuchtigkeit Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

Chemische Bezeichnung	Konzentration	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH Registrierung s-Nr	M-Faktor:	Hinweise
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	>=30 - <60%	9016-87-9		Es liegen keine Daten vor.	Es liegen keine Daten vor.	
Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat	>=5 - <15%	1244733-77-4	807-935-0	01-2119486772-26-xxxx;	Es liegen keine Daten vor.	
Dimethylether	>=5 - <15%	115-10-6	204-065-8	01-2119472128-37-xxxx;	Es liegen keine Daten vor.	#

illbruck FM312

Propan	>=2,5 - <12,5%	74-98-6	200-827-9	01- 2119486944- 21-xxxx;	Es liegen keine Daten vor.	#
Isobutan	>=2,5 - <12,5%	75-28-5	200-857-2	01- 2119485395- 27-xxxx;	Es liegen keine Daten vor.	#

\* Alle Konzentrationen sind als Gewichtsprozent angegeben, wenn der Inhaltstoff kein Gas ist.  
 Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben.  
 # Für diesen Stoff gibt es Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.  
 ## Dieser Stoff ist als SVHC aufgelistet.

### Einstufung

Chemische Bezeichnung	Einstufung	Hinweise
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	Einstufung: Skin Corr.: 2: H315; Skin Sens.: 1: H317; Eye Dam.: 2: H319; Acute Tox.: 4: H332; Resp. Sens.: 1: H334; STOT SE: 3: H335; Carc.: 2: H351; STOT RE: 2: H373  Akute Toxizität, oral: LD 50: > 10.000 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: 0,49 mg/l Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 9.400 mg/kg	Kein(e).
Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat	Einstufung: Acute Tox.: 4: H302; Carc.: 2: H351; Aquatic Chronic: 3: H412  Akute Toxizität, oral: LD 50: > 500 - < 2.000 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: > 7 mg/l Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 2.000 mg/kg	Kein(e).
Dimethylether	Einstufung: Flam. Gas: 1: H220  Akute Toxizität, oral: LD 50: > 2.000 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: 164000 ppm Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 2.000 mg/kg	Anmerkung U
Propan	Einstufung: Flam. Gas: 1: H220  Akute Toxizität, oral: LD 50: > 2.000 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: > 5 mg/l Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 2.000 mg/kg	Anmerkung U
Isobutan	Einstufung: Flam. Gas: 1: H220  Akute Toxizität, oral: LD 50: > 2.000 mg/kg Akute Toxizität, inhalativ: LC 50: 1.443 mg/l Akute Toxizität, dermal: LD 50: > 2.000 mg/kg	Anmerkung C, Anmerkung U

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.  
 Der Volltext für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

<b>Allgemeine Information:</b>	Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. An die frische Luft bringen, ruhigstellen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
<b>Einatmen:</b>	Für Frischluft, Wärme und Ruhe sorgen, vorzugsweise in einer bequemen, aufrechten Sitzposition. Die bewusstlose Person in stabile Seitenlage bringen und darauf achten, dass sie atmen kann.
<b>Hautkontakt:</b>	Beschmutzte, getränkte Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort die Haut mit Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
<b>Augenkontakt:</b>	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei anhaltenden Beschwerden, ärztliche Hilfe hinzuziehen.
<b>Verschlucken:</b>	Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit, die betroffene Person in die stabile Seitenlage bringen und in dieser Position transportieren. Kein Erbrechen einleiten ohne vorherige Befragung einer Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen. Mund gründlich spülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten.
<b>Persönlicher Schutz für Ersthelfer:</b>	VORSICHT! Das Erste-Hilfe-Personal muss sich bei der Rettung der eigenen Gefahr gewahr sein!, Allgemeine Erste Hilfe, Ruhe, Wärme und frische Luft.

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

<b>Symptome:</b>	Kann Haut- und Augenreizungen bewirken. Hohe Dampfkonzentrationen können Schläfrigkeit und Reizung verursachen.
<b>Gefahren:</b>	Die Symptome können verzögert auftreten. Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem Produkt allergische Reaktionen auslösen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Behandlung:</b>	Behandlung der Symptome (Dekontamination, Überprüfung der Vitalfunktionen). Kein spezifisches Gegenmittel bekannt. Zur Vorbeugung eines Lungenödems: kortikosteroidhaltige Dosierinhalation.
--------------------	--

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:**

Löschmittel verwenden, die für die Materialien in der Umgebung geeignet sind. Zum Löschen alkoholresistenten Schaum, Kohlendioxid oder Löschpulver verwenden.

**Ungeeignete Löschmittel:**

Stehen keine anderen Löschmittel zur Verfügung, kann Wasser verwendet werden; allerdings nur in großen Mengen. Wasser kann mit heißem Isocyanat heftig reagieren.

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

Das Material reagiert mit Wasser. Die meisten Schäume reagieren mit dem Material und setzen ätzende/giftige Gase frei. Der unter Druck stehende Behälter kann explodieren, wenn er Hitze oder Feuer ausgesetzt wird. Im Brandfall können sich giftige Gase bilden. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid. Stickoxide. Organische Verbindungen. Cyanwasserstoff (Blausäure).

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Hinweise zur Brandbekämpfung:**

Aerosoldosen können im Feuer explodieren. Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

**Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:**

Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen. EN 469 bietet einen grundlegenden Schutz bei Unfällen mit Chemikalien.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Unbefugte von der Gefahrenzone fernhalten. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Beschädigte Behälter oder ausgetretenes Material nur berühren, wenn geeignete Schutzkleidung getragen wird. Für ausreichende Lüftung sorgen. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 8.2.

**6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

Alle Zündquellen BESEITIGEN (Rauchen verboten, keine Fackeln, Funken oder Flammen in unmittelbarer Nähe). Nicht in Abläufe, die Kanalisation oder Wasserwege gelangen lassen.

**6.1.2 Einsatzkräfte:**

Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 8.2.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Beim Aushärten entsteht durch Reaktion mit der Luftfeuchtigkeit Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>).

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

Sammeln und entsorgen Sie verschüttete Flüssigkeiten wie in Abschnitt 13.1 angegeben. Für ausreichende Lüftung sorgen. Nach dem Reinigen Restspuren mit Wasser wegwaschen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:** Die Sicherheitsmaßnahmen in diesem Datenblatt befolgen. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 8.2 und 13.1.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Technische Massnahmen:** Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 8.2.
- Lokale Belüftung / Volllüftung:** Nur bei ausreichender Lüftung einsetzen.
- Handhabung:** Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Einatmen von Dämpfen und Aerosolen vermeiden. Bei der Handhabung dieses Produktes komplette Schutzkleidung tragen. Die Sicherheitsmaßnahmen in diesem Datenblatt befolgen.
- Maßnahmen zur Vermeidung eines Kontakts:** Kontakt mit Feuer und Hitzequellen vermeiden, direktes Sonnenlicht vermeiden

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

- Bedingungen für sichere Lagerung:** Im dicht geschlossenen Originalbehälter an einem gut gelüfteten Ort lagern. Im geschlossenen Originalbehälter bei Temperaturen zwischen 10°C und 30°C lagern. Beachten Sie die behördlichen Vorschriften zur Lagerung von Verpackungen mit Druckbehältern.
- Sichere Verpackungsmaterialien:** Geeignete Materialien: Nur im Originalbehälter aufbewahren. Ungeeignete Materialien: Nur im Originalbehälter aufbewahren.

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** Verwendung in Hartschaumstoffen, Beschichtungen, Klebstoffen und Dichtungsmittel

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

**8.1 Zu überwachende Parameter  
 Grenzwerte Berufsbedingter Exposition**

Chemische Bezeichnung	Art	Art der Exposition	Expositionsgrenzwerte		Quelle
Dimethylether	MAK CEIL 3x60 Minuten pro Schicht		2.000 ppm	3.820 mg/m <sup>3</sup>	MAK (AT) (09 2007)
	MAK		1.000 ppm	1.910 mg/m <sup>3</sup>	
Isobutan	MAK		800 ppm	1.900 mg/m <sup>3</sup>	MAK (AT) (09 2007)
	MAK CEIL 3x60		1.600 ppm	3.800 mg/m <sup>3</sup>	MAK (AT) (09 2007)

illbruck FM312

	Minuten pro Schicht				
Propan	MAK		1.000 ppm	1.800 mg/m <sup>3</sup>	MAK (AT) (09 2007)
	MAK CEIL 3x60 Minuten pro Schicht		2.000 ppm	3.600 mg/m <sup>3</sup>	MAK (AT) (09 2007)

Bitte beachten Sie die neueste Ausgabe des entsprechenden Quellentextes und konsultieren Sie einen Experten für Industriehygiene oder ähnliche Fachleute bzw. die örtlichen Behörden für weitere Informationen.

**Biologische Grenzwerte**

Für den (die) Inhaltsstoff(e) sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

**DNEL-Werte**

Bemerkungen: DNEL-Werte

Kritische Komponente	Art	Expositionsweg	Gesundheitswarnungen	Bemerkungen
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	Arbeitnehmer	Einatmung	Lokal, langfristig; 0,05 mg/m <sup>3</sup>	
	Arbeitnehmer	Einatmung	Lokal, kurzfristig; 0,1 mg/m <sup>3</sup>	
	Durchschnittsbevölkerung	Einatmung	Lokal, kurzfristig; 0,05 mg/m <sup>3</sup>	
	Durchschnittsbevölkerung	Einatmung	Lokal, langfristig; 0,025 mg/m <sup>3</sup>	
Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemisch, kurzfristig; 22,6 mg/m <sup>3</sup>	Akute Toxizität
	Durchschnittsbevölkerung	Einatmung	Systemisch, kurzfristig; 5,6 mg/m <sup>3</sup>	Akute Toxizität
	Arbeitnehmer	Dermal	Systemisch, langfristig; 2,91 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemisch, langfristig; 8,2 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Einatmung	Systemisch, langfristig; 1,45 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, kurzfristig; 2 mg/kg	Akute Toxizität
Dimethylether	Durchschnittsbevölkerung	Dermal	Systemisch, langfristig; 1,04 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Oral	Systemisch, langfristig; 0,52 mg/kg	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Einatmung	Systemisch, langfristig; 471 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Arbeitnehmer	Einatmung	Systemisch, langfristig; 1894 mg/m <sup>3</sup>	Toxizität wiederholter Dosen
	Durchschnittsbevölkerung	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt
	Arbeitnehmer	Augen	lokaler Effekt;	Keine Gefahr erkannt

**PNEC-Werte**

Bemerkungen: PNEC-Werte

Kritische Komponente	Umweltkompartiment	PNEC-Werte	Bemerkungen

illbruck FM312

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	Süßwasser	3,7 ppm	
	Süßwasser - zeitweise	37 ppm	
	Meerwasser	0,37 ppm	
	Süßwassersediment	11,7 mg/kg	mg/kg Trockengewicht
	Meeressediment	1,17 mg/kg	mg/kg Trockengewicht
	Boden	2,33 mg/kg	mg/kg Trockengewicht
Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat	Raubtier	11,6 mg/kg	Oral
	Kläranlage	19,1 mg/l	
	Aquatisch (Meerwasser)	0,032 mg/l	
	Boden	0,34 mg/kg	Boden
	Sediment (Meerwasser)	1,15 mg/kg	
	Aquatisch (Süßwasser)	0,32 mg/l	
	Sediment (Süßwasser)	11,5 mg/kg	
Dimethylether	Aquatisch (Süßwasser)	0,155 mg/l	
	Boden	0,045 mg/kg	Boden
	Sediment (Süßwasser)	0,681 mg/kg	
	Sediment (Meerwasser)	0,069 mg/kg	
	Aquatisch (Meerwasser)	0,016 mg/l	
	Kläranlage	160 mg/l	

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete Technische Steuerungseinrichtungen:

Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten.

### Überwachungsmethoden:

Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 8.2.

### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung (PSA)

#### Augen-/Gesichtsschutz:

Tragen Sie eine geeignete, nach EN 166 geprüfte Schutzbrille.

#### Handschutz:

Zusätzliche Angaben: Handschuhe sollten regelmäßig und bei Anzeichen einer Beschädigung des Handschuhmaterials ausgetauscht werden. Tragen Sie geeignete, nach EN 374 geprüfte Handschuhe.  
 Material: Butylkautschuk.  
 Handschuhdicke: 0,7 mm  
 Material: Nitrilgummi.  
 Handschuhdicke: 0,4 mm

#### Haut- und Körperschutz:

Tragen Sie geeignete Arbeitsschutzkleidung, geprüft nach EN ISO 13688.

#### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz verwenden. Tragen Sie geeignete Atemschutzgeräte, die nach EN 143 geprüft sind.

#### Hygienemaßnahmen:

Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z.B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. Kontaminierte Fußbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen. Am Ende jeder Schicht und vor dem Essen, Rauchen und Benutzen der Toilette waschen.

**Umweltschutzmaßnahmen:** Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

**Aussehen**

<b>Aggregatzustand:</b>	Aerosol
<b>Form:</b>	Entzündbares Aerosol.
<b>Farbe:</b>	Verschiedene
<b>Geruch:</b>	Charakteristisch
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht festgestellt.
<b>Schmelzpunkt:</b>	Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose.
<b>Siedepunkt:</b>	Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose.
<b>Entzündbarkeit:</b>	Das Produkt ist nicht explosiv. Allerdings ist die Bildung explosionsfähiger Luft-/Dampfgemische möglich.

**Obere /untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen**

<b>Explosionsgrenze - obere:</b>	18,6 %(V)
<b>Explosionsgrenze - untere:</b>	1,8 %(V)

**Flammpunkt:** -97 °C

**Selbstentzündungstemperatur:** Es liegen keine Daten vor.

**Zersetzungstemperatur:** Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose.

**pH-Wert:** Das Material reagiert mit Wasser.

**Viskosität**

<b>Viskosität, dynamisch:</b>	Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose.
<b>Viskosität, kinematisch:</b>	Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose.
<b>Fließzeit:</b>	Nicht festgestellt.

**Löslichkeit(en)**

<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	Reagiert mit Wasser.
<b>Löslichkeit (andere):</b>	Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose.
<b>Auflösungsgeschwindigkeit:</b>	Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose.

**Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:** Nicht festgestellt.

**Dispersionsstabilität:** Keine Daten verfügbar

**Dampfdruck:** 5.200 hPa

**Relative Dichte:** Es liegen keine Daten vor.

**Dichte:** 0,98 g/cm<sup>3</sup>

<b>Schüttdichte:</b>	Nicht festgestellt.
<b>Relative Dampfdichte:</b>	Nicht anwendbar.

**9.2 Sonstige Angaben**

<b>Selbstentzündung:</b>	Nicht anwendbar
<b>Reaktionen mit Wasser/Luft:</b>	Wasser.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose.
<b>Gehalt an flüchtigen organischen Stoffen (VOC):</b>	208 g/l 21,3 %

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

<b>10.1 Reaktivität:</b>	Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose. Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
<b>10.2 Chemische Stabilität:</b>	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:</b>	Hoch entzündbares Aerosol – Inhalt steht unter Druck. Das Produkt reagiert mit Wasser unter Entwicklung von Wärme. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 5.2.
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen:</b>	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Schlag und mechanische Beschädigung.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien:</b>	Wasser, Dampf, wässrige Gemische. Kontakt mit Oxidations- oder Reduktionsmitteln vermeiden.
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 5.2.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

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

<b>Einatmen:</b>	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
<b>Hautkontakt:</b>	Verursacht Hautreizungen.
<b>Augenkontakt:</b>	Verursacht schwere Augenreizung.

**Verschlucken:** Verschlucken kann Reizung und Übelkeit verursachen.

### Akute Toxizität (Auflistung aller möglichen Expositionswege)

#### Verschlucken

**Produkt:** ATEmix (Schätzwert akute Toxizität des Gemischs), > 2.000 mg/kg, Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

#### Komponenten:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen LD 50, Ratte, männlich, > 10.000 mg/kg

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat LD 50, Ratte, > 500 - < 2.000 mg/kg, 1 = zuverlässig ohne Einschränkungen, nach spezifischer Richtlinie, Schlüsselstudie

Dimethylether LD 50, Ratte, > 2.000 mg/kg

Propan LD 50, Keine Daten., > 2.000 mg/kg

Isobutan LD 50, Keine Daten., > 2.000 mg/kg, Keine weitere relevante Information verfügbar

#### Hautkontakt

**Produkt:** ATEmix (Schätzwert akute Toxizität des Gemischs), > 2.000 mg/kg, Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

#### Komponenten:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen LD 50, Kaninchen, Weiblich, Männlich, > 9.400 mg/kg

illbruck FM312

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat LD 50, Ratte, > 2.000 mg/kg, 1 = zuverlässig ohne Einschränkungen, nach spezifischer Richtlinie, Experimentelles Ergebnis, Schlüsselstudie

Dimethylether LD 50, Kaninchen, > 2.000 mg/kg

Propan LD 50, Keine Daten., > 2.000 mg/kg

Isobutan LD 50, Keine Daten., > 2.000 mg/kg, Keine weitere relevante Information verfügbar

**Einatmen**

**Produkt:** ATEmix (Schätzwert akute Toxizität des Gemischs), > 1,5 mg/l, Staub und Nebel, Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

**Komponenten:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen LC 50, Ratte, Weiblich, Männlich, 4 h, 0,49 mg/l, Staub und Nebel

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat LC 50, Ratte, 4 h, > 7 mg/l, Aerosol, Ja, 1 = zuverlässig ohne Einschränkungen, Aerosol, Schlüsselstudie

Dimethylether LC 50, Ratte, 4 h, 164000 ppm, Gas, 2 = zuverlässig mit Einschränkungen, Gas, Schlüsselstudie

Propan LC 50, Keine Daten., > 5 mg/l

Isobutan LC 50, Ratte, 15 min, 1.443 mg/l, Einatmung, 2 = zuverlässig mit Einschränkungen, Einatmung, Schlüsselstudie

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Produkt:** Keine Information über schädliche Wirkungen aufgrund von Exposition.

**Komponenten:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Keine weitere relevante Information verfügbar

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat NOAEL (Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung) Ratte, Weiblich, Männlich, Oral, 85 mg/kg, Oral Experimentelles Ergebnis, unterstützende Studie

**Ätz/Reizwirkung auf die Haut**

**Produkt:** Verursacht Hautreizungen.

**Komponenten:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Kaninchen, Reizt die Haut.

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat Kaninchen, Kein(e).

**Schwere Augenschädigung/-Reizung**

**Produkt:** Verursacht schwere Augenschäden.

**Komponenten:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Kaninchen, Reizt die Augen mäßig.

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat Kaninchen, Kein(e).

### Atemwegs- oder Hautsensibilisierung

**Produkt:** Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

### Komponenten:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat Maus, Kein(e).

### Karzinogenität

**Produkt:** Kann vermutlich Krebs erzeugen.

### Komponenten:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat Kann vermutlich Krebs erzeugen. Verschlucken

### Keimzellmutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### In vitro

**Produkt:** Keine Daten vorhanden.

### In vivo

**Produkt:** Keine Daten vorhanden.

### Reproduktionstoxizität

**Produkt:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Komponenten:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Keine Daten vorhanden.

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat Keine Daten vorhanden.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition

**Produkt:** Einatmen - Staub und Nebel, Atmungsapparat, Kann die Atemwege reizen.

### Komponenten:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Einatmen - Staub und Nebel, Atmungsapparat, Kann die Atemwege reizen.

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition

**Produkt:** Einatmen - Staub und Nebel, Atmungsapparat, Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### Komponenten:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen      Einatmen - Staub und Nebel, Atmungsapparat, Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat      Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Aspirationsgefahr

**Produkt:**      Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

#### Endokrinschädliche Eigenschaften

**Produkt:**      Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.;

#### Komponenten:

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen      Die Substanz hat keine endokrinschädlichen Eigenschaften.;

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat      List II, <https://edlists.org/the-ed-lists/>;

#### Sonstige Angaben

**Produkt:**      Keine weitere relevante Information verfügbar;

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität:

#### Akute aquatische Toxizität:

##### Fisch

<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Angaben über mögliche Umwelteinflüsse vor.
<b>Komponenten:</b>	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	LC 50, Danio rerio, 96 h, > 1.000 mg/l Statisch, Es sind keine negativen Wirkungen auf Gewässer bekannt.
Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat	LC 50, Danio rerio, 96 h, 56,2 mg/l Statisch
Dimethylether	LC 50, Fische, 96 h, 1.783,04 mg/l QSAR
Propan	Keine weitere relevante Information verfügbar
Isobutan	LC 50, Fisch, 96 h, 49,9 mg/l

##### Wirbellose Wassertiere

<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Angaben über mögliche Umwelteinflüsse vor.
<b>Komponenten:</b>	
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	EC50, Wasserfloh (Daphnia magna), 24 h, > 1.000 mg/l Statisch, Es liegen keine Angaben über mögliche Umwelteinflüsse vor.
Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat	EC50, Daphnia magna, 48 h, 131 mg/l Statisch, Experimentelles Ergebnis, Schlüsselstudie
Dimethylether	EC50, Daphnia magna, 48 h, > 4,4 g/l Statisch, Experimentelles Ergebnis, Schlüsselstudie
Propan	Keine weitere relevante Information verfügbar

##### Toxizität bei Wasserpflanzen

<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Angaben über mögliche Umwelteinflüsse vor.
<b>Komponenten:</b>	
Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat	EC50, Algen (Pseudokirchneriella subcapitata), 72 h, 82 mg/l
Isobutan	EC50, Alge, 96 h, 19,4 mg/l

##### Toxizität bei Mikroorganismen

<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Angaben über mögliche Umwelteinflüsse vor.
<b>Komponenten:</b>	
Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat	EC50, Bakterien, 3 h, 784 mg/l

#### Chronische aquatische Toxizität:

##### Fisch

<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Angaben über mögliche Umwelteinflüsse vor.
-----------------	--

##### Wirbellose Wassertiere

<b>Produkt:</b>	Es liegen keine Angaben über mögliche Umwelteinflüsse vor.
-----------------	--

**Komponenten:**

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat EC50, Daphnia magna, 40 mg/l, semi-statisch, experimentelles Ergebnis  
 Experimentelles Ergebnis, Schlüsselstudie

**Toxizität bei Mikroorganismen**

**Produkt:** Es liegen keine Angaben über mögliche Umwelteinflüsse vor.

**Komponenten:**

Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat EC50, Bakterien, 3 h, 784 mg/l

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Biologischer Abbau**

**Produkt:** Das Produkt ist nicht leicht biologisch abbaubar.

**Komponenten:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen 0 %, 28 d  
 Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat 13 %, 28 d, Wurde in Wasser entdeckt. Experimentelles Ergebnis, Schlüsselstudie  
 Dimethylether 5 %, 28 d, Wurde in Wasser entdeckt. Experimentelles Ergebnis, Schlüsselstudie  
 Propan Keine weitere relevante Information verfügbar  
 Isobutan 100 %, 385,5 h, Wurde in Wasser entdeckt. Experimentelles Ergebnis, Schlüsselstudie

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)**

**Produkt:** Daten bzgl. der Bioakkumulation liegen nicht vor.

**Komponenten:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen Karpfen (Cyprinus carpio), 92  
 Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat Cyprinus carpio, 0,8 - 2,8, Aquatisches Sediment Experimentelles Ergebnis, Schlüsselstudie

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)**

**Produkt:** , Nicht festgestellt.

**12.4 Mobilität im Boden:**

**Produkt** Verteilt sich voraussichtlich auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe.

**Komponenten:**

Diphenylmethandiisocyanat/Isomeren und Homologen Verteilt sich voraussichtlich auf die Sedimentschicht und Abwasserfeststoffe.  
 Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat Keine weitere relevante Information verfügbar

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

**Produkt** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Komponenten:**

Diphenylmethandiisocyanat, Nicht eingestuftes PBT-Stoff, Nicht Isomeren und Homologen eingestuftes vPvB-Stoff  
Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat Nicht eingestuftes PBT-Stoff, Nicht eingestuftes vPvB-Stoff

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:**

**Produkt:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Komponenten:**

Diphenylmethandiisocyanat Die Substanz hat keine endokrinschädlichen Eigenschaften.  
Isomeren und Homologen  
Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat List II, <https://edlists.org/the-ed-lists/>

**12.7 Andere schädliche Wirkungen:**

**Sonstige Gefahren**

**Produkt:** Wird nicht als umweltgefährlich angesehen.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Allgemeine Information:** Abfall und Rückstände gemäß der örtlichen behördlichen Bestimmungen entsorgen.

**Entsorgungsmethoden:** Dieses Produkt und/oder sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

**Verunreinigtes Verpackungsmaterial:** Abfälle bei einer geeigneten Entsorgungsstelle gemäß aktuell geltenden Gesetzen, Verordnungen und Produkteigenschaften entsorgen.

**Europäische Abfallcodes**

**Nicht verwendetes Produkt:** HP 3: HP 3 „entzündbar“: sonstiger entzündbarer Abfall entzündbare Aerosole, entzündbarer selbsterhitzungsfähiger Abfall, entzündbare organische Peroxide und entzündbarer selbstzersetzlicher Abfall.

**Nicht verwendetes Produkt:** HP 4: HP 4 „reizend — Hautreizung und Augenschädigung“: Abfall, der bei Applikation Hautreizungen oder Augenschädigungen verursachen kann.

**Nicht verwendetes Produkt:** HP 5: HP 5 „Spezifische Zielorgan-Toxizität

<b>Nicht verwendetes Produkt:</b>	(STOT)/Aspirationsgefahr“: Abfall, der nach einmaliger oder nach wiederholter Exposition Toxizität für ein spezifisches Zielorgan verursachen kann oder akute toxische Wirkungen nach Aspiration verursacht.
<b>Nicht verwendetes Produkt:</b>	HP 7: HP 7 „karzinogen“: Abfall, der Krebs erzeugen oder die Krebshäufigkeit erhöhen kann.
<b>Nicht verwendetes Produkt:</b>	HP 13: HP 13 „sensibilisierend“: Abfall, der einen oder mehrere Stoffe enthält, die bekanntermaßen sensibilisierend für die Haut oder die Atemwege sind.
<b>Verwendetes Produkt:</b>	16 05 04*: gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)
<b>Behälter:</b>	08 05 01*: Isocyanatabfälle 15 01 04: Verpackungen aus Metall

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### ADR

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	DRUCKGASPACKUNGEN
14.3 Transportgefahrenklassen	
Klasse:	2
Etikett(en):	2.1
Klassifizierungscode:	5F
Gefahr Nr. (ADR):	–
Tunnelbeschränkungscode:	(D)
14.4 Verpackungsgruppe:	–
Begrenzte Menge	001 L
Freigestellte Menge	E0
14.5 Umweltgefahren	
Umweltgefährlich:	Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Kein(e).

### IMDG

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:	UN 1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	AEROSOLS
14.3 Transportgefahrenklassen	
Klasse:	2.1
Etikett(en):	2.1
EmS-Nr.:	F-D, S-U
14.4 Verpackungsgruppe:	–
Begrenzte Menge	Kein(e).
Freigestellte Menge	E0
14.5 Umweltgefahren	
Meeresschadstoff:	Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: Kein(e).

**IATA**

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 1950  
 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Aerosols, flammable  
 14.3 Transportgefahrenklassen  
 Klasse: 2.1  
 Etikett(en): 2.1  
 14.4 Verpackungsgruppe: -  
 Passagier- und Frachtflugzeug : 203  
 Begrenzte Menge Kein(e).  
 Freigestellte Menge E0  
 14.5 Umweltgefahren  
 Umweltgefährlich: Nein  
 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:  
 Passagier- und Frachtflugzeug: Zulässig. 203  
 Nur Transportflugzeug : Zulässig. 203

**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:**

**EU-Verordnungen**

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Anhang XVII Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse:**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	Nummer in der Liste
Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	9016-87-9	3, 56a, 74

**EU. Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III) zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung:**

Einstufung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
P3a. Entzündbare Aerosole	150 t	500 t

**Nationale Verordnungen**

- 92/85/EEC:  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
- 94/33/EC:  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- Technische Anleitung Luft:  
Klasse: I, Anteil in %: 30-<50  
Klasse: NK, Anteil in %: 30-<50
- ÖNORM M 9485:  
Klasse: NK, Anteil in %: 75-<100

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Datum der ersten  
Berichtsversion:** 22.04.2025

**Überarbeitet am:** 22.04.2025

**Versions-Nr.:** 1.0

### Abkürzungen und Akronyme:

AT/MAK: Österreich, MAK-Liste, Grenzwerteverordnung, BGBl. II, Nr. 184/2001, in der jeweils geltenden Fassung  
AT/MAK / MAK: MAK  
AT/MAK / MAK CEIL: MAK Momentanwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - 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; EIGA - Europäischer Industriegaseverband; 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; KECl - 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 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; TECL - 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

**Hinweise:**

Anmerkung 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.
Anmerkung U	Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als "Gase unter Druck" in die Gruppe 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.

**Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:**

- ECHA:  
<https://echa.europa.eu/>

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde**

Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.	Einstufungsverfahren
Entzündbares Aerosol, Kategorie 1	Berechnungsmethode
Ätz/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2	Berechnungsmethode
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1	Berechnungsmethode
Schwere Augenschädigung/-Reizung, Kategorie 2	Berechnungsmethode
Akute Toxizität, Kategorie 4 Einatmen - Staub und Nebel	Berechnungsmethode
Atemwegssensibilisator, Kategorie 1	Berechnungsmethode
Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition, Kategorie 3	Berechnungsmethode
Karzinogenität, Kategorie 2	Berechnungsmethode
Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition, Kategorie 2	Berechnungsmethode

**Wortlaut der Sätze in Kapitel 3**

H220	Extrem entzündbares Gas.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Schulungsinformationen:** Ab dem 24. August 2023 ist eine angemessene Schulung vor der industriellen oder beruflichen Verwendung erforderlich.[feica.eu/PUinfo](https://www.feica.eu/PUinfo)

**Haftungsausschluss:** Für die Richtigkeit dieser Informationen wird keine Garantie übernommen. Die Informationen werden als korrekt angesehen. Anhand dieser Informationen muss eine unabhängige Feststellung der Maßnahmen erfolgen, die für die Sicherheit von Arbeitern und der Umwelt erforderlich sind.