

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 PU035

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
Deutschland

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.
 P284: 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 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.
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

| Chemische Bezeichnung | Konzentration | CAS-Nr. | EG-Nr. | REACH Registrierung s-Nr | M-Faktor: | Hinweise |
|---|----------------|--------------|-----------|----------------------------|----------------------------|----------|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen | >=30 - <60% | 9016-87-9 | 618-498-9 | 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. | # |
| 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- | Es liegen keine Daten | # |

illbruck PU035

| | | | | | | |
|--|--|--|--|----------|------|--|
| | | | | 27-xxxx; | 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

| | |
|--|--|
| Allgemeine Information: | Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. An die frische Luft bringen, ruhigstellen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| Einatmen: | 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. |
| Hautkontakt: | Beschmutzte, getränkte Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort die Haut mit Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. |
| Augenkontakt: | 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. |
| Verschlucken: | 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. |
| Persönlicher Schutz für Ersthelfer: | 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

Symptome: Kann Haut- und Augenreizungen bewirken. Hohe Dampfkonzentrationen können Schläfrigkeit und Reizung verursachen.

Gefahren: 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

Behandlung: 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 (CO₂).

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: Es liegen keine Daten vor.

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 |
|---|------|--------------------|-----------------------|----------------------|-------------------|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen | STEL | als NCO berechnet | | 20 ug/m ³ | EU HCA1 (03 2024) |
| | STEL | als NCO berechnet | | 20 ug/m ³ | EU HCA1 (03 2024) |
| | TWA | als NCO berechnet | | 6 ug/m ³ | EU HCA1 (03 2024) |
| | TWA | als NCO berechnet | | 6 ug/m ³ | EU HCA1 (03 2024) |
| | STEL | als NCO berechnet | | 12 ug/m ³ | EU HCA1 (03 2024) |
| | STEL | als NCO berechnet | | 12 ug/m ³ | EU HCA1 (03 2024) |
| | TWA | als NCO berechnet | | 10 ug/m ³ | EU HCA1 (03 2024) |

illbruck PU035

| | TWA | als NCO berechnet | | 10 ug/m3 | EU HCA1 (03 2024) |
|---------------|---|-------------------|-----------|-------------|--------------------|
| Dimethylether | MAK CEIL 3x60 Minuten pro Schicht | | 2.000 ppm | 3.820 mg/m3 | MAK (AT) (09 2007) |
| | MAK | | 1.000 ppm | 1.910 mg/m3 | MAK (AT) (09 2007) |
| Propan | MAK | | 1.000 ppm | 1.800 mg/m3 | MAK (AT) (09 2007) |
| | MAK CEIL 3x60 Minuten pro Schicht | | 2.000 ppm | 3.600 mg/m3 | MAK (AT) (09 2007) |
| Isobutan | MAK | | 800 ppm | 1.900 mg/m3 | MAK (AT) (09 2007) |
| | MAK CEIL 3x60 Minuten pro Schicht | | 1.600 ppm | 3.800 mg/m3 | 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

| Chemische Identität | Parameter / Probennahmezeitpunkt | Expositionsgrenzwerte | Quelle |
|---------------------|----------------------------------|-----------------------|--------|
| | | | |

DNEL-Werte

| Kritische Komponente | Art | Expositionsweg | Gesundheitswarnungen | Bemerkungen |
|---|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen | Arbeitnehmer | Einatmung | Lokal, langfristig; 0,05 mg/m3 | |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Lokal, kurzfristig; 0,1 mg/m3 | |
| | Durchschnittsbevölkerung | Einatmung | Lokal, kurzfristig; 0,05 mg/m3 | |
| | Durchschnittsbevölkerung | Einatmung | Lokal, langfristig; 0,025 mg/m3 | |
| 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/m3 | Akute Toxizität |
| | Durchschnittsbevölkerung | Einatmung | Systemisch, kurzfristig; 5,6 mg/m3 | Akute Toxizität |
| | Arbeitnehmer | Dermal | Systemisch, langfristig; 2,91 mg/kg | Toxizität wiederholter Dosen |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Systemisch, langfristig; 8,2 mg/m3 | Toxizität wiederholter Dosen |
| | Durchschnittsbevölkerung | Einatmung | Systemisch, langfristig; 1,45 mg/m3 | Toxizität wiederholter Dosen |
| | Durchschnittsbevölkerung | Oral | Systemisch, kurzfristig; 2 mg/kg | Akute Toxizität |
| Durchschnittsbevölkerung | Dermal | Systemisch, langfristig; 1,04 mg/kg | Toxizität wiederholter Dosen | |

illbruck PU035

| | | | | |
|---------------|--------------------------|-----------|--|------------------------------|
| | Durchschnittsbevölkerung | Oral | Systemisch, langfristig; 0,52 mg/kg | Toxizität wiederholter Dosen |
| Dimethylether | Durchschnittsbevölkerung | Einatmung | Systemisch, langfristig; 471 mg/m ³ | Toxizität wiederholter Dosen |
| | Arbeitnehmer | Einatmung | Systemisch, langfristig; 1894 mg/m ³ | Toxizität wiederholter Dosen |
| | Durchschnittsbevölkerung | Augen | lokaler Effekt; | Keine Gefahr erkannt |
| | Arbeitnehmer | Augen | lokaler Effekt; | Keine Gefahr erkannt |

PNEC-Werte

| Kritische Komponente | Umweltkompartiment | PNEC-Werte | Bemerkungen |
|---|------------------------|-------------|----------------------|
| 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 |
| Tris(2-Chlor-1-methylethyl)phosphat | Boden | 2,33 mg/kg | mg/kg Trockengewicht |
| | 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.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Augen-/Gesichtsschutz:

Tragen Sie eine geeignete, nach EN ISO 16321 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.

| | |
|-------------------------------|---|
| Atenschutz: | 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. Weitere Informationen finden Sie unter Abschnitt 6. (*) gegenüber der vorherigen Version geändert |

| |
|---|
| ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften |
|---|

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

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

Obere /untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Explosionsgrenze - obere: | 18,6 %(V) |
| Explosionsgrenze - untere: | 1,8 %(V) |
| Flammpunkt: | Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose. |
| Selbstentzündungstemperatur: | Es liegen keine Daten vor. |
| Zersetzungstemperatur: | Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose. |
| pH-Wert: | Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose. |
| | Das Material reagiert mit Wasser. |

Viskosität

| | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Viskosität, dynamisch: | Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose. |
| Viskosität, kinematisch: | Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose. |
| Fließzeit: | Nicht festgestellt. |

Löslichkeit(en)

| | |
|---|--------------------------------------|
| Löslichkeit in Wasser: | Reagiert mit Wasser. |
| Löslichkeit (andere): | Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose. |
| Auflösungsgeschwindigkeit: | Es liegen keine Daten vor. |
| Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow: | Nicht festgestellt. |
| Dispersionsstabilität: | Es liegen keine Daten vor. |
| Dampfdruck: | 5.200 hPa |
| Relative Dichte: | Es liegen keine Daten vor. |
| Dichte: | Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose. |
| Schüttdichte: | Es liegen keine Daten vor. |
| Relative Dampfdichte: | Nicht anwendbar. |

9.2 Sonstige Angaben

| | |
|--|--------------------------------------|
| Selbstentzündung: | Nicht anwendbar |
| Reaktionen mit Wasser/Luft: | Wasser. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | Nicht zutreffend: Aerosol-Sprühdose. |
| Gehalt an flüchtigen organischen Stoffen (VOC): | 191,5 g/l 18,6 % |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

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

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

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

illbruck PU035

| | |
|---------------|---|
| 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 nicht klassifiziert, 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

Produkt: Es liegen keine Angaben über mögliche Umwelteinflüsse vor.

Komponenten:

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

Produkt: Es liegen keine Angaben über mögliche Umwelteinflüsse vor.

Komponenten:

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

Propan Ergebnis, Schlüsselstudie
 Keine weitere relevante Information verfügbar

Toxizität bei Wasserpflanzen

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

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

Chronische aquatische Toxizität:

Fisch

Produkt: Es liegen keine Angaben über mögliche Umwelteinflüsse vor.

Wirbellose Wassertiere

Produkt: 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)

illbruck PU035

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:

12.6 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/>

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. |
| <u>Europäische Abfallcodes</u> | |
| 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 (STOT)/Aspirationsgefahr“: Abfall, der nach einmaliger oder nach wiederholter Exposition Toxizität für ein spezifisches Zielorgan verursachen kann oder akute toxische Wirkungen nach Aspiration verursacht. |
| Nicht verwendetes Produkt: | HP 7: HP 7 „karzinogen“: Abfall, der Krebs erzeugen oder die Krebshäufigkeit erhöhen kann. |
| Nicht verwendetes Produkt: | HP 13: HP 13 „sensibilisierend“: Abfall, der einen oder mehrere Stoffe enthält, die bekanntermaßen sensibilisierend für die Haut oder die Atemwege sind. |
| Nicht verwendetes Produkt: | 16 05 04*: gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen) |
| Verwendetes Produkt: | 08 05 01*: Isocyanatabfälle |
| Behälter: | 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: | |
| 14.4 Verpackungsgruppe: | – |
| Begrenzte Menge | Kein(e). |
| Freigestellte Menge | Kein(e). |
| 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

EU. REACH Anhang XVII, Stoffe mit Beschränkungen hinsichtlich Inverkehrbringen und Verwendung:
 Keine vorhanden oder keine in regulierten Mengen vorhanden.

EU-Richtlinie 2012/18/EU über die Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, Anhang I, in der geänderten Fassung:

illbruck PU035

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

Nationale Verordnungen

- 94/33/EC:
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
- 92/85/EEC:
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter 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: 13.11.2025

Überarbeitet am: 13.11.2025

Versions-Nr.: 1.0

Abkürzungen und Akronyme:

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

EU_OEL: Richtlinie 98/24/EG: zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, Anhang I Verzeichnis verbindlicher Arbeitsplatzgrenzwerte, in der jeweils geltenden Fassung

AT/MAK / MAK: MAK

AT/MAK / MAK CEIL: MAK Momentanwert

EU_OEL / HAZ_DES: Gefahrbezeichnung

EU_OEL / STEL: Kurzzeitwert

EU_OEL / TWA: Tagesmittelwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; EIGA - Europäischer Industriegasverband; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x %

Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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 |

Volltext der H-Sätze

| | |
|------|---|
| 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 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen. 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.