

Überarbeitet am 19-03-2025

Revisionsnummer 38

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

1.1. Produktidentifikator

| | |
|--|---|
| Produktbezeichnung | Bremsenreiniger |
| Synonyme | PRO25A |
| Produktcode | 52460600131, 72460500136, HMTN0101A, PRO25A, 52460601131, 52460602131, 52460604131. |
| Sicherheitsdatenblatt Nr. | 12870 |
| Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) | M0Y5-M02H-S00D-W310 |
| Reiner Stoff/Gemisch | Gemisch |

Enthält Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <5 % n-Hexan

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

| | |
|---|--------------------------------------|
| Empfohlene Verwendung | Autowartungsprodukt Reinigungsmittel |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Es liegen keine Informationen vor |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | |
|---|--|
| Hersteller Holts Auto Unit 100 Barton Dock Road Manchester United Kingdom M32 0YQ <u>Weitere Informationen siehe</u> | Lieferant Holt Lloyd Services, 52 Rue des 40 Mines, 60000 – Allonne, France |
|---|--|

Kontaktstelle www.holtsauto.com

E-Mail-Adresse Kontakt E-Mailadresse: info@holtsauto.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer Holt Lloyd International: UK - 00 44 (0) 161 866 4800 Office Hours - Mon - Thurs: 8am - 5pm. Fri - 8am - 1pm.
00 44 (0) 161 866 4871 (24 Hour Voicemail).

Notrufnummer - (EG) 1272/2008

| | |
|---------------|---|
| Europa | Europe: 00 44 (0) 161 866 4800 Office Hours - Mon - Thurs: 8am - 5pm. Fri - 8am - 1pm. 00 44 (0) 161 866 4871 (24 Hour Voicemail). |
|---------------|---|

| | |
|-----------------------|--|
| Österreich | +43 1 31304 5620; chemikalien@umweltbundesamt.at |
| Belgien | +3270245245; info@poisoncentre.be |
| Tschechische Republik | Toxikologické informační středisko v Praze Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2 Tel: +420 224 919 293 |
| Frankreich | +33 (0)3 64 99 00 32 Heures de travail - Lundi- Vendredi: 8am- 5pm. (Messagerie vocale 24 heures sur 24) |
| Ungarn | Az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat elérhetőségei Levelezési cím: 1097 Budapest, Nagyvárad tér 2. (+36-80) 201-199 |
| Irland | +353 (1) 809 2166 / +353 (1) 809 2566; chemicalsinfo@beaumont.ie |
| Slowakei | Národné toxikologické informačné centrum, Klinika pracovného lekárstva a toxikológie LF UK, Limbová 5, 833 05 Bratislava. Tel.: 02/5477 4166. |
| Großbritannien | Holt Lloyd International: UK - 00 44 (0) 161 866 4800 Office Hours - Mon - Thurs: 8am - 5pm. Fri - 8am - 1pm. 00 44 (0) 161 866 4871 (24 Hour Voicemail). |

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

| | |
|--|----------------------------|
| Aerosole | Kategorie 1 - (H222, H229) |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Kategorie 2 - (H315) |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) | Kategorie 3 - (H336) |
| Hazardous to the aquatic environment - chronic | Kategorie 2 - (H411) |

2.2. Kennzeichnungselemente

Enthält Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <5 % n-Hexan



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H222 - Extrem entzündbares Aerosol
H229 - Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten
H315 - Verursacht Hautreizungen
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Sicherheitshinweise - Verordnung (EG) §28, Nr. 1272/2008

P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
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.
P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.
P405 - Unter Verschluss aufbewahren.
P410 + P412 - Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P501 - Inhalt/Behälter einer zugelassenen Einrichtung zur Abfallentsorgung zuführen.

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004:

Unbekannte aquatische Toxizität Enthält 0.00276 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

Informationen zur endokrinen Störung Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend

3.2 Gemische

| Chemische Bezeichnung | Gewicht-% | REACH-Registrierungsnummer | EC Nr (EU Index Nr) | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Spezifischer Konzentrationsgrenzwert (SCL): | M-Faktor | M-Faktor (langfristig) |
|--|------------|----------------------------|--------------------------|---|---|----------|------------------------|
| Kohlenwasserstoffe, C6-C7, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, <5 % n-Hexan | 50 - <100% | Keine Daten verfügbar | - | Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Aquatic Chronic 2 (H411) | - | 9 | - |
| n-Butan 106-97-8 | 5 - <10% | 01-2119474691-32-0000 | 203-448-7 (601-004-00-0) | Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas | - | - | - |
| Propan 74-98-6 | 5 - <10% | 01-2119486944-21-0000 | 200-827-9 (601-003-00-5) | Flam. Gas 1 (H220) | - | - | - |
| Isobutan 75-28-5 | 2.5 - <5% | 01-2119485395-27-0000 | 200-857-2 (601-004-00-0) | Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas | - | - | - |
| CARBON DIOXIDE 124-38-9 | 2.5 - <5% | Keine Daten verfügbar | 204-696-9 | Press. Gas (H280) | - | - | - |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze siehe unter Abschnitt 16

Schätzung der akuten Toxizität

Wenn keine LD50/LC50-Daten verfügbar sind oder nicht der Klassifizierungskategorie entsprechen, wird der entsprechende Umrechnungswert aus CLP-Anhang I, Tabelle 3.1.2 verwendet, um den Schätzwert Akuter Toxizität (ATEmix) zur Einstufung eines Gemisches anhand seiner Komponenten zu berechnen

| Chemische Bezeichnung | Oral LD 50 mg/kg | Dermal LD50 mg/kg | Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|------------------------------------|---------------------------------|
| n-Butan 106-97-8 | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | 276808.3276 |
| Propan 74-98-6 | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | 200000 |

| Chemische Bezeichnung | Oral LD 50 mg/kg | Dermal LD50 mg/kg | Einatmen LC50 - 4 h - Staub/Nebel - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h - Dampf - mg/l | Einatmen LC50 - 4 h - Gas - ppm |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|---|---------------------------------------|------------------------------------|
| Isobutan 75-28-5 | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | Keine Daten verfügbar | 200000 |

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) der Kandidatenliste in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$ (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|-------------------------------------|--|
| Allgemeine Empfehlung | Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. |
| Einatmen | An die frische Luft bringen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Auftreten von Symptomen sofort medizinische Hilfe aufsuchen. |
| Augenkontakt | Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augen während des Ausspülens weit geöffnet halten. Betroffenen Bereich nicht reiben. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen. |
| Hautkontakt | Sofort mit Seife und reichlich Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen. Bei entstehender, anhaltender Reizung einen Arzt aufsuchen. |
| Verschlucken | KEIN Erbrechen herbeiführen. Mund ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Einen Arzt rufen. |
| Selbstschutz des Ersthelfers | Alle Zündquellen entfernen. Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet. Persönliche Schutzkleidung tragen (siehe Abschnitt 8). Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

| | |
|------------------------------------|---|
| Symptome | Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen. |
| Auswirkungen bei Exposition | Es liegen keine Informationen vor. |

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

| | |
|----------------------------|----------------------------|
| Hinweis an den Arzt | Symptomatische Behandlung. |
|----------------------------|----------------------------|

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

| | |
|--------------------------------|--|
| Geeignete Löschmittel | Trockenlöschmittel. Kohlendioxid (CO ₂). Sprühwasser. |
| Großbrand | ACHTUNG: Verwendung von Sprühwasser bei der Brandbekämpfung kann unwirksam sein. |
| Ungeeignete Löschmittel | BRAND DURCH AUSTRETENDES GAS NUR LÖSCHEN, WENN LECKAGE GESTOPPT WERDEN KANN. |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen Entzündungsgefahr. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten. Im Brandfall Behälter mit Sprühwasser kühlen. Feuerrückstände und kontaminiertes Feuerlöschwasser muss gemäß den lokalen Bestimmungen entsorgt werden. Gasflaschen können bei extremer Hitze brechen. Handhabung beschädigter Druckflaschen nur durch Fachleute. Behälter können beim Erhitzen explodieren.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezielle Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen zur Brandbekämpfung Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Alle Zündquellen ENTFERNEN (nicht Rauchen, keine Funken oder Flammen im unmittelbaren Umgebungsbereich). Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

Sonstige Angaben Bereich lüften. Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind.

Einsatzkräfte In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Siehe Schutzmaßnahmen, die in den Abschnitten 7 und 8 aufgeführt sind. Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Methoden für Rückhaltung Nicht in Abflüsse, Kanalisation, Gräben und Gewässer gelangen lassen. Leckage stoppen, sofern dies gefahrlos möglich ist. Zur Reduzierung von Dämpfen kann ein dampfunterdrückender Schaum eingesetzt werden. Verschüttetes weiträumig eindämmen, um Ablaufwasser aufzufangen. Mit Wasser fluten, um Polymerisation abzuschließen und dann vom Boden abkratzen.

Verfahren zur Reinigung Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Eindämmen. Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen.

Vermeidung sekundärer Gefahren Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Verweis auf andere Abschnitte Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8. Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Maßnahmen zur Vermeidung einer elektrostatischen Entladung (die zum Entzünden organischer Dämpfe führen können) unternehmen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden. Produkt nur in geschlossenem System handhaben oder ausreichende Absaugung bereitstellen. In Bereichen aufbewahren, in denen eine Sprinkleranlage installiert ist. Dosen nicht öffnen oder verbrennen. Inhalt steht unter Druck. Bei einem Bruch. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

Allgemeine Hygienevorschriften Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen Vor Sonnenbestrahlung schützen. Von Hitze, Funken, Flammen und anderen Zündquellen fernhalten (d. h. Zündflammen, Elektromotoren und statischer Elektrizität). In korrekt gekennzeichneten Behältern lagern. Nicht in der Nähe von brennbaren Materialien lagern. In Bereichen aufbewahren, in denen eine Sprinkleranlage installiert ist. Gemäß den spezifischen nationalen Vorschriften aufbewahren. Gemäß den örtlichen Vorschriften lagern. In einem kühlen, trockenen Bereich aufbewahren, abseits von potenziellen Wärmequellen, offenen Flammen, direkter Sonneneinstrahlung oder anderen Chemikalien.

Lagerklasse (TRGS 510) LGK 2B.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Risikomanagementmaßnahmen (RMM) Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzen

| Chemische Bezeichnung | Europäische Union | Österreich | Belgien | Bulgarien | Kroatien |
|-----------------------|-------------------|---|--|-------------------------------|--|
| n-Butan 106-97-8 | - | TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m ³ STEL 1600 ppm STEL 3800 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm STEL: 980 ppm STEL: 2370 mg/m ³ | TWA: 1900 mg/m ³ | TWA: 600 ppm TWA: 1450 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 22 mg/m ³ STEL: 750 ppm STEL: 1810 mg/m ³ |
| Propan | - | TWA: 1000 ppm | TWA: 1000 ppm | TWA: 1800.0 mg/m ³ | - |

| | | | | | |
|----------------------------|--|--|--|---|---|
| 74-98-6 | | TWA: 1800 mg/m ³ STEL 2000 ppm STEL 3600 mg/m ³ | | | |
| Isobutan 75-28-5 | - | TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m ³ STEL 1600 ppm STEL 3800 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm STEL: 980 ppm STEL: 2370 mg/m ³ | TWA: 1800.0 mg/m ³ | - |
| CARBON DIOXIDE 124-38-9 | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ STEL 10000 ppm STEL 18000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9131 mg/m ³ STEL: 30000 ppm STEL: 54784 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ |
| Chemische Bezeichnung | Zypern | Tschechische Republik | Dänemark | Estland | Finnland |
| n-Butan 106-97-8 | - | - | TWA: 500 ppm TWA: 1200 mg/m ³ STEL: 1000 ppm STEL: 2400 mg/m ³ | TWA: 800 ppm TWA: 1500 mg/m ³ STEL: 500 mg/m ³ | TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m ³ STEL: 1000 ppm STEL: 2400 mg/m ³ |
| Propan 74-98-6 | - | - | TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m ³ STEL: 2000 ppm STEL: 3600 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m ³ | TWA: 800 ppm TWA: 1500 mg/m ³ STEL: 1100 ppm STEL: 2000 mg/m ³ |
| Isobutan 75-28-5 | - | - | - | TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m ³ | TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m ³ STEL: 1000 ppm STEL: 2400 mg/m ³ |
| CARBON DIOXIDE 124-38-9 | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 9000 mg/m ³ Ceiling: 45000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ STEL: 10000 ppm STEL: 18000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9100 mg/m ³ |
| Chemische Bezeichnung | Frankreich | Deutschland TRGS | Deutschland DFG | Griechenland | Ungarn |
| n-Butan 106-97-8 | TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m ³ Peak: 4000 ppm Peak: 9600 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm TWA: 2350 mg/m ³ | TWA: 2350 mg/m ³ STEL: 9400 mg/m ³ |
| Propan 74-98-6 | - | TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m ³ Peak: 4000 ppm Peak: 7200 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m ³ | - |
| Isobutan 75-28-5 | - | TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m ³ Peak: 4000 ppm Peak: 9600 mg/m ³ | - | - |
| CARBON DIOXIDE 124-38-9 | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9100 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9100 mg/m ³ Peak: 10000 ppm Peak: 18200 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ STEL: 5000 ppm STEL: 54000 mg/m ³ | TWA: 9000 mg/m ³ TWA: 5000 ppm |
| Chemische Bezeichnung | Irland | Italien MDLPS | Italien AIDII | Lettland | Litauen |
| n-Butan 106-97-8 | TWA: 1000 ppm STEL: 3000 ppm | - | STEL: 1000 ppm STEL: 2377 mg/m ³ | TWA: 300 mg/m ³ STEL: 300 mg/m ³ | - |
| Propan 74-98-6 | STEL: 3000 ppm Simple asphyxiant | - | : Simple asphyxiant | TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m ³ STEL: 300 mg/m ³ | - |
| Isobutan 75-28-5 | STEL: 3000 ppm | - | STEL: 1000 ppm STEL: 2377 mg/m ³ | TWA: 100 mg/m ³ STEL: 300 mg/m ³ | - |
| CARBON DIOXIDE 124-38-9 | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ STEL: 15000 ppm STEL: 27000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ STEL: 30000 ppm STEL: 54000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ |

| | | | Simple asphyxiant | | |
|----------------------------|--|---|---|--|--|
| Chemische Bezeichnung | Luxemburg | Malta | Niederlande | Norwegen | Polen |
| n-Butan 106-97-8 | - | - | - | TWA: 250 ppm TWA: 600 mg/m ³ STEL: 312.5 ppm STEL: 750 mg/m ³ | STEL: 3000 mg/m ³ TWA: 1900 mg/m ³ |
| Propan 74-98-6 | - | - | - | TWA: 500 ppm TWA: 900 mg/m ³ STEL: 625 ppm STEL: 1125 mg/m ³ | TWA: 1800 mg/m ³ |
| Isobutan 75-28-5 | - | - | - | TWA: 40 ppm TWA: 275 mg/m ³ STEL: 60 ppm STEL: 343.75 mg/m ³ | - |
| CARBON DIOXIDE 124-38-9 | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ STEL: 6250 ppm STEL: 11250 mg/m ³ | STEL: 27000 mg/m ³ TWA: 9000 mg/m ³ |
| Chemische Bezeichnung | Portugal | Rumänien | Slowakei | Slowenien | Spanien |
| n-Butan 106-97-8 | TWA: 1000 ppm STEL: 1000 ppm | TWA: 700 mg/m ³ STEL: 1000 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m ³ STEL: 5000 ppm STEL: 12000 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m ³ STEL: 4000 ppm STEL: 9600 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm |
| Propan 74-98-6 | TWA: 1000 ppm | TWA: 778 ppm TWA: 1400 mg/m ³ STEL: 1000 ppm STEL: 1800 mg/m ³ | - | TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m ³ STEL: 4000 ppm STEL: 7200 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm |
| Isobutan 75-28-5 | TWA: 1000 ppm STEL: 1000 ppm | TWA: 700 mg/m ³ STEL: 1000 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m ³ STEL: 5000 ppm STEL: 12000 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm TWA: 2400 mg/m ³ STEL: 4000 ppm STEL: 9600 mg/m ³ | TWA: 1000 ppm |
| CARBON DIOXIDE 124-38-9 | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ STEL: 30000 ppm | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ STEL: 10000 ppm STEL: 18000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9150 mg/m ³ |
| Chemische Bezeichnung | Schweden | | Schweiz | Großbritannien | |
| n-Butan 106-97-8 | NGV: 350 mg/m ³ | | TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m ³ STEL: 3200 ppm STEL: 7600 mg/m ³ | TWA: 600 ppm TWA: 1450 mg/m ³ STEL: 750 ppm STEL: 1810 mg/m ³ | |
| Propan 74-98-6 | NGV: 350 mg/m ³ | | TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m ³ STEL: 4000 ppm STEL: 7200 mg/m ³ | - | |
| Isobutan 75-28-5 | NGV: 350 mg/m ³ | | TWA: 800 ppm TWA: 1900 mg/m ³ STEL: 3200 ppm STEL: 7600 mg/m ³ | - | |
| CARBON DIOXIDE 124-38-9 | NGV: 5000 ppm NGV: 9000 mg/m ³ Vägledande KGV: 10000 ppm Vägledande KGV: 18000 mg/m ³ | | TWA: 5000 ppm TWA: 9000 mg/m ³ | TWA: 5000 ppm TWA: 9150 mg/m ³ STEL: 15000 ppm STEL: 27400 mg/m ³ | |

Biologische Arbeitsplatzgrenzwerte Dieses Produktes enthält im Lieferzustand keine gefährlichen Materialien mit biologischen Grenzwerten, die durch die länderspezifischen Regulierungsstellen festgesetzt wurden.

Derived No Effect Level (DNEL) - Workers Es liegen keine Informationen vor

Derived No Effect Level (DNEL) - General Public Es liegen keine Informationen vor.

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration) Es liegen keine Informationen vor.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

| | |
|--|---|
| Technische Steuerungseinrichtungen | Es liegen keine Informationen vor. |
| Persönliche Schutzausrüstung | |
| Augen-/Gesichtsschutz | Dichtschließende Schutzbrille. Sicherheitsbrillen mit Seitenschutz werden in medizinischen oder industriellen Einrichtungen empfohlen. |
| Handschutz | Undurchlässige Handschuhe. Geeignete Schutzhandschuhe tragen. |
| Haut- und Körperschutz | Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Langarmige Kleidung. Chemikalienbeständiger Anzug. Antistatische Stiefel. |
| Atemschutz | Bei normalen Verwendungsbedingungen ist keine Schutzausrüstung erforderlich. Bei Überschreitung der Expositionsgrenzen oder bei auftretender Reizung kann Belüftung und Evakuierung erforderlich sein. |
| Allgemeine Hygienevorschriften | Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Hände vor Pausen und unmittelbar nach dem Umgang mit dem Produkt waschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. |
| Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition | Es liegen keine Informationen vor. |

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | | |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Physikalischer Zustand | Aerosol | |
| Aussehen | Aerosol | |
| Farbe | Colourless | |
| Geruch | Kohlenwasserstoffe. | |
| Geruchsschwelle | Es liegen keine Informationen vor | |
| <u>Eigenschaft</u> | <u>Werte</u> | <u>Bemerkungen • Methode</u> |
| Schmelzpunkt / Gefrierpunkt | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| Siedebeginn und Siedebereich | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| Entzündlichkeit | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft | | Keine bekannt |
| Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze | Keine Daten verfügbar | |
| Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze | Keine Daten verfügbar | |
| Flammpunkt | < 0 °C | Closed cup |

| | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------|
| Selbstentzündungstemperatur | 200 °C | 200°C |
| Zersetzungstemperatur | | Keine bekannt |
| pH-Wert | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| pH (als wässrige Lösung) | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| Viskosität, kinematisch | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| Dynamische Viskosität | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| Wasserlöslichkeit | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| Löslichkeit(en) | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| Verteilungskoeffizient | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| Dampfdruck | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| Relative Dichte | 0.672 @ 20°C | Keine bekannt |
| Schüttdichte | Keine Daten verfügbar | |
| Flüssigkeitsdichte | Keine Daten verfügbar | |
| Relative Dampfdichte | Keine Daten verfügbar | Keine bekannt |
| Partikeleigenschaften | | |
| Partikelgröße | Es liegen keine Informationen vor | |
| Partikelgrößenverteilung | Es liegen keine Informationen vor | |

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben zu physikalischen Gefahrenklassen
Nicht zutreffend

9.2.2. Andere Sicherheitsmerkmale
Es liegen keine Informationen vor

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Reaktivität Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Stabilität Unter normalen Bedingungen stabil.

Explosionsdaten

Empfindlichkeit gegenüber
mechanischer Einwirkung Keine.
Empfindlichkeit gegenüber
statischer Entladung Ja.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen Hitze, Funken und Flammen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Unverträgliche Materialien Starke Säuren. Starke Laugen. Starke Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu Gefahrenklassen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Produktinformationen

| | |
|---------------------|---|
| Einatmen | Absichtlicher Missbrauch durch Konzentrierung und Inhalation der Inhaltsstoffe kann schädlich oder tödlich sein. Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Kann zu einer Reizung der Atemwege führen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| Augenkontakt | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. |
| Hautkontakt | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verursacht Hautreizungen. (auf der Basis der Bestandteile). |
| Verschlucken | Spezifische Versuchsdaten für den Stoff oder das Gemisch liegen nicht vor. Verschlucken kann zu gastrointestinalen Irritationen, Übelkeit, Erbrechen und Diarrhö führen. |

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

| | |
|-----------------|---|
| Symptome | Rötung. Kann Rötung und tränende Augen verursachen. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen. |
|-----------------|---|

Akute Toxizität

Toxizitätskennzahl

Die folgenden Werte werden auf der Basis von Kapitel 3.1 des GHS-Dokuments berechnet

| | |
|-----------------------------------|-----------------|
| ATEmix (oral) | 99,999.00 mg/kg |
| ATEmix (dermal) | 99,999.00 mg/kg |
| ATEmix (Einatmen von Gas) | 99,999.00 ppm |
| ATEmix (Einatmen von Dämpfen) | 99,999.00 mg/l |
| ATEmix (Einatmen von Staub/Nebel) | 99,999.00 mg/l |

Angaben zu den Bestandteilen

Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

| | |
|--------------------------------------|--|
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Einstufung basiert auf den für die Inhaltsstoffe vorliegenden Daten. Verursacht Hautreizungen. |
|--------------------------------------|--|

| | |
|---|------------------------------------|
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung | Es liegen keine Informationen vor. |
|---|------------------------------------|

| | |
|--|------------------------------------|
| Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut | Es liegen keine Informationen vor. |
|--|------------------------------------|

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Keimzell-Mutagenität | Es liegen keine Informationen vor. |
|-----------------------------|------------------------------------|

Die nachstehende Tabelle weist Inhaltsstoffe auf, die über dem als relevant erachteten Grenzwert liegen und als mutagen

aufgeführt sind.

| Chemische Bezeichnung | Europäische Union |
|-----------------------|-------------------|
| n-Butan | Muta. 1B |
| Propan | Muta. 1B |
| Isobutan | Muta. 1B |

Karzinogenität Es liegen keine Informationen vor.

Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als Karzinogen aufführt.

| Chemische Bezeichnung | Europäische Union |
|-----------------------|-------------------|
| n-Butan | Carc. 1A |
| Propan | Carc. 1A |
| Isobutan | Carc. 1A |

Reproduktionstoxizität Es liegen keine Informationen vor.

STOT - einmaliger Exposition Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

STOT - wiederholter Exposition Es liegen keine Informationen vor.

Aspirationsgefahr Es liegen keine Informationen vor.

11.2. Informationen zu anderen Gefahren

11.2.1. Endokrin disruptive Eigenschaften

Endokrin disruptive Eigenschaften Es liegen keine Informationen vor.

11.2.2. Sonstige Angaben

Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökotoxizität Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Unbekannte aquatische Toxizität Enthält 0.00276 % Bestandteile mit unbekannter Gewässergefährdung.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz und Abbaubarkeit Es liegen keine Informationen vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation

Angaben zu den Bestandteilen

12.4. Mobilität im Boden

Mobilität im Boden Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung Das Produkt enthält keine als PBT oder vPvB eingestuftene Stoffe über der Meldungsschwelle.

| Chemische Bezeichnung | Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung |
|-----------------------|--|
| n-Butan | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB |
| Propan | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB |
| Isobutan | Der Stoff ist kein PBT- / vPvB |

12.6. Endokrin disruptive Eigenschaften

Endokrin disruptive Eigenschaften Es liegen keine Informationen vor.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen. Abfall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

Kontaminierte Verpackung Leere Behälter stellen eine potenzielle Feuer- und Explosionsgefahr dar. Behälter nicht schneiden, anstecken, oder schweißen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

IATA

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer UN1950
14.2 Ordnungsgemäße Aerosols, flammable
UN-Versandbezeichnung
14.3 Transportgefahrenklassen 2.1
14.4 Verpackungsgruppe None
14.5 Umweltgefahren Ja
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Sondervorschriften Keine

IMDG

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer UN1950
14.2 Ordnungsgemäße AEROSOLS (CONTAINS: Hydrocarbons, C6-C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <5%
UN-Versandbezeichnung n-hexane)
14.3 Transportgefahrenklassen 2.1
14.4 Verpackungsgruppe None
14.5 Umweltgefahren Ja
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
Sondervorschriften Keine
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß Es liegen keine Informationen vor

IMO-Instrumenten

RID

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer UN1950
- 14.2 Ordnungsgemäße Aerosol
- UN-Versandbezeichnung**
- 14.3 Transportgefahrenklassen 2.1
- 14.4 Verpackungsgruppe None
- 14.5 Umweltgefahren Ja
- 14.6 **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
- Sondervorschriften Keine

ADR

- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer UN1950
- 14.2 Ordnungsgemäße DRUCKGASPACKUNGEN
- UN-Versandbezeichnung**
- 14.3 Transportgefahrenklassen 2.1
- 14.4 Verpackungsgruppe None
- 14.5 Umweltgefahren Ja
- 14.6 **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**
- Sondervorschriften Keine
- Klassifizierungscode 2
- Tunnelbeschränkungscode (D)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) nicht wassergefährdend (nwg)

Europäische Union

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

Genehmigungen und/oder Verwendungsbeschränkungen:

Dieses Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe, die einer Beschränkung unterliegen (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII)

| Chemische Bezeichnung | Beschränkungen unterliegender Stoff gemäß REACH Anhang XVII | Stoff, welcher der Zulassungspflicht gemäß REACH, Anhang XIV, unterliegt |
|-----------------------|---|--|
| n-Butan - 106-97-8 | Use restricted. See entry 28. Use restricted. See entry 29. Use restricted. See entry 75. | - |
| Isobutan - 75-28-5 | Use restricted. See entry 28. Use restricted. See entry 29. Use restricted. See entry 75. | - |

Persistente organische Schadstoffe

Nicht zutreffend

Kategorie für gefährliche Stoffe gemäß Seveso-Richtlinie (2012/18/EU)

P3a - ENTZÜNDBARE AEROSOLE

P3b - ENTZÜNDBARE AEROSOLE

E2 - Gewässergefährdend - Kategorie Chronisch 2

Verordnung zu ozonabbauenden Stoffen (EG) Nr. 1005/2009

Nicht zutreffend

| Chemische Bezeichnung | EU - Pflanzenschutzmittel (1107/2009/EG) |
|---------------------------|--|
| CARBON DIOXIDE - 124-38-9 | Pflanzenschutzmittel |

| Chemische Bezeichnung | Verordnung über Biozidprodukte (EU) Nr. 528/2012 (BPR) |
|---------------------------|---|
| CARBON DIOXIDE - 124-38-9 | Produkttyp 9: Konservierungsmittel für Fasern, Leder, Gummi und polymerisierte Materialien Produkttyp 14: Rodentizide Produkttyp 15: Avizide Produkttyp 18: Insektizide, Akarizide und Produkte zur Kontrolle anderer Arthropoden Vereinfachtes Verfahren - Kategorie 6 |

Internationale

Bestandsverzeichnisse

TSCA

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

DSL/NDSL

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

EINECS/ELINCS

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

ENCS

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

IECSC

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

KECL

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

PICCS

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

AIIC

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

NZIoC

Lieferanten für Compliance-Status des Bestands kontaktieren

Legende:

TSCA - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

DSL/NDSL - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)/European List of Notified Chemical Substances (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)

ENCS - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)

IECSC - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)

KECL - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

PICCS - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

AIIC - Australisches Inventar der Industriechemikalien

NZIoC - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbericht

Es liegen keine Informationen vor

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Wortlaut der H-Sätze, auf die in Abschnitt 3 Bezug genommen wird

H220 - Extrem entzündbares Gas
 H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
 H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein
 H315 - Verursacht Hautreizungen
 H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen
 H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Legende

SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff für die Genehmigung:

Legende Section 8: Exposure controls/personal protection

| | | | |
|-----------|---------------------------------------|------|--|
| TWA | TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert) | STEL | STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzeitexposition) |
| Grenzwert | Maximaler Grenzwert | * | Hautbestimmung |
| + | Sensibilisatoren | | |

| Einstufungsverfahren | |
|--|-------------------------|
| Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Verwendete Methode |
| Akute orale Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Akute dermale Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Gas | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - dämpfe | Berechnungsverfahren |
| Akute inhalative Toxizität - Staub/Nebel | Berechnungsverfahren |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | Berechnungsverfahren |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Atemwege | Berechnungsverfahren |
| Sensibilisierung der Haut | Berechnungsverfahren |
| Mutagenität | Berechnungsverfahren |
| Karzinogenität | Berechnungsverfahren |
| Reproduktionstoxizität | Berechnungsverfahren |
| STOT - einmaliger Exposition | Berechnungsverfahren |
| STOT - wiederholter Exposition | Berechnungsverfahren |
| Akute aquatische Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Chronische aquatische Toxizität | Berechnungsverfahren |
| Aspirationsgefahr | Auf Basis von Prüfdaten |
| Ozon | Berechnungsverfahren |
| Entzündbares Aerosol | Auf Basis von Prüfdaten |

Maßgebliche Literaturreferenzen und -quellen zu den zur Erstellung des Sicherheitsdatenblatts verwendeten Daten

Agentur für Giftstoff- und Krankheitsregister (ATSDR)
 U.S. Environmental Protection Agency (US-Umweltschutzbehörde) ChemView-Datenbank
 Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA)
 Ausschuss für Risikobewertung der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA_RAC)
 Europäische Chemikalienagentur (ECHA) (ECHA_API)
 EPA (Umweltschutzbehörde)
 Richtwerte für akute Exposition (Acute Exposure Guideline Level(s), AEGL(s))
 U.S. Environmental Protection Agency Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act (US-Umweltschutzbehörde, Bundesgesetz für Insektizide, Fungizide und Rodentizide)
 U.S. Environmental Protection Agency (US-amerikanische Umweltschutzbehörde) Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen
 Lebensmittelforschungsjournal (Food Research Journal)
 Datenbank mit gefährlichen Stoffen
 Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank (IUCLID)
 Nationales Institut für Technologie und Evaluation (NITE)
 Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, vgl. Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin)

Nationale Bibliothek der Medizin ChemID Plus (NLM, CIP)
PubMed-Datenbank der National Library of Medicine (NLM PUBMED) (Medizinische Nationalbibliothek)
Nationales Toxikologie-Programm (NTP)
Neuseelands Datenbank für Einstufung von und Angaben zu Chemikalien (CCID)
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) Environment, Health, and Safety Publications (Veröffentlichungen im Bereich Gesundheit und Sicherheit)
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) High Production Volume Chemicals Program (Programm zur Bewertung von Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen)
Organization for Economic Co-operation and Development (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, OECD) Screening Information Data Set (Programm zur Erstellung von Datensätzen zu Chemikalien, SIDS)
Weltgesundheitsorganisation

Überarbeitet am 19-03-2025

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert.

Ende des Sicherheitsdatenblatts