

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

|                                   |                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Produktbeschreibung:</b>       | <b><u>Bromethan</u></b>                |
| <b>Cat No. :</b>                  | <b>330350000; 330350050; 330351000</b> |
| <b>Synonyme</b>                   | Ethyl bromide                          |
| <b>Index-Nr</b>                   | 602-055-00-1                           |
| <b>CAS-Nr</b>                     | 74-96-4                                |
| <b>EG-Nr:</b>                     | 200-825-8                              |
| <b>Summenformel</b>               | C2 H5 Br                               |
| <b>REACH-Registrierungsnummer</b> | 01-2119965776-18                       |

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

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Empfohlene Verwendung</b>                  | Laborchemikalien.           |
| <b>Verwendungen, von denen abgeraten wird</b> | Keine Information verfügbar |

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

|                                     |                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bezeichnung des Unternehmens</b> | <b>EU-Einheit / Firmenname</b><br>Thermo Fisher Scientific<br>Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium                                                   |
|                                     | <b>Britische Einheit / Firmenname</b><br>Fisher Scientific UK<br>Bishop Meadow Road,<br>Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom                   |
|                                     | <b>Schweizer Vertriebspartner</b><br>Fisher Scientific AG<br>Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach<br>Tel: +41 (0) 56 618 41 11<br>e-mail - infoch@thermofisher.com |
| <b>E-Mail-Adresse</b>               | begel.sdsdesk@thermofisher.com                                                                                                                                  |

### 1.4. Notrufnummer

Für Informationen in den **USA** , Tel.: 001-800-227-6701  
Für Informationen in**Europa** , Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99  
Notrufnummer **USA** : 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMTREC, USA** : 800-424-9300  
Telefonnr. **CHEMTREC Europa**: 703-527-3887

**Ausschließlich für Kunden in Österreich:**  
Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:  
Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43

# SICHERHEITSDATENBLATT

Bromethan

Überarbeitet am 29-Sep-2023

Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

## Für Kunden in der Schweiz:

Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**

Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)

Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402

Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Physikalische Gefahren

Entzündbare Flüssigkeiten

Kategorie 2 (H225)

##### Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität

Akute Toxizität beim Einatmen - Dämpfe

Karzinogenität

Kategorie 4 (H302)

Kategorie 4 (H332)

Kategorie 2 (H351)

##### Umweltgefahren

Die Ozonschicht schädigend

Kategorie 1 (H420)

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen

H420 - Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre

H302 + H332 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen

#### Sicherheitshinweise

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen

P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Bromethan

Überarbeitet am 29-Sep-2023

P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen  
P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
P264 - Nach Gebrauch Gesicht, Hände und exponierte Haut gründlich waschen  
P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen  
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P502 - Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen

## 2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor  
Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren  
Giftig für terrestrische Wirbeltiere

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 Stoffe

| Bestandteil | CAS-Nr  | EG-Nr:            | Gewichtsprozent | CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                                                        |
|-------------|---------|-------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bromethan   | 74-96-4 | EEC No. 200-825-8 | <=100           | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Acute Tox. 4 (H332)<br>Carc. 2 (H351)<br>Ozone 1 (H420) |

REACH-Registrierungsnummer

01-2119965776-18

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                                     |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Allgemeine Empfehlung</b>        | Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.                                                                                                                                     |
| <b>Augenkontakt</b>                 | Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Ärztliche Hilfe anfordern.                                                        |
| <b>Hautkontakt</b>                  | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Bei anhaltender Hautreizung Arzt hinzuziehen.                                                                           |
| <b>Verschlucken</b>                 | Mund mit Wasser ausspülen und danach viel Wasser trinken.                                                                                                                            |
| <b>Einatmen</b>                     | An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen.                             |
| <b>Selbstschutz des Ersthelfers</b> | Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet. |

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

Vernünftigerweise nicht vorhersehbar. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

ACR33035

**Hinweise an den Arzt**

Symptomatische Behandlung. Die Symptome können verzögert auftreten.

## ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**

Sprühwasser, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, alkoholbeständiger Schaum. Wasserdampf kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Es liegen keine Informationen vor.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entzündlich. Die Dämpfe können sich zu einer Zündquelle fortbewegen, von wo Flammen zurückschlagen können. Behälter können beim Erhitzen explodieren. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden.

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Halogenwasserstoffverbindungen.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden.

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

Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren. Mit inertem, absorbierendem Material aufsaugen. Alle Zündquellen entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosions sichere Ausrüstung verwenden.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nicht einnehmen oder einatmen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Um die Entzündung der Dämpfe durch elektrostatische Entladungen zu vermeiden, müssen alle Metallteile der benutzten Geräte geerdet werden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Bromethan

Überarbeitet am 29-Sep-2023

## Hygienemaßnahmen

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen.

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

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen und gut belüfteten Ort lagern. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Bereich für entzündliche Stoffe.

## Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse Klasse 3 (LGK)

Schweiz - Gefahrstofflagerung

Lagerklasse - SC 3  
<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte>

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

Liste Quelle (n) **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1.Juli 2011 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

| Bestandteil | Europäische Union | Großbritannien | Frankreich                                                                     | Belgien                                                       | Spanien                                                                               |
|-------------|-------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Bromethan   |                   |                | TWA / VME: 200 ppm (8 heures).<br>TWA / VME: 890 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). | TWA: 5 ppm 8 uren<br>TWA: 22 mg/m <sup>3</sup> 8 uren<br>Huid | TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 23 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)<br>Piel |

| Bestandteil | Italien | Deutschland | Portugal                   | Die Niederlande | Finnland                                                             |
|-------------|---------|-------------|----------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| Bromethan   |         | Haut        | TWA: 5 ppm 8 horas<br>Pele |                 | TWA: 5 ppm 8 tunteina<br>TWA: 23 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina<br>Iho |

| Bestandteil | Österreich | Dänemark                                                                                                                             | Schweiz                                                                  | Polen                                                                            | Norwegen                                                                                                                                                                 |
|-------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bromethan   |            | TWA: 5 ppm 8 timer<br>TWA: 22 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 10 ppm 15 minutter<br>STEL: 44 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter<br>Hud | Haut/Peau<br>TWA: 5 ppm 8 Stunden<br>TWA: 22 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | STEL: 100 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach<br>TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach | TWA: 5 ppm 8 timer<br>TWA: 22 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 10 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 33 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated<br>Hud |

| Bestandteil | Bulgarien | Kroatien                                                            | Irland                                                                                                          | Zypern | Tschechische Republik                                                       |
|-------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Bromethan   |           | TWA-GVI: 5 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. | TWA: 5 ppm 8 hr.<br>TWA: 22 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.<br>STEL: 15 ppm 15 min<br>STEL: 66 mg/m <sup>3</sup> 15 min |        | TWA: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách.<br>Potential for cutaneous absorption |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Bromethan

Überarbeitet am 29-Sep-2023

|             |                                                                    |                               | Skin                                                                                        |                                        | Ceiling: 40 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestandteil | Estland                                                            | Gibraltar                     | Griechenland                                                                                | Ungarn                                 | Island                                                                                                                                         |
| Bromethan   | TWA: 250 ppm 8 tündides.<br>TWA: 890 mg/m <sup>3</sup> 8 tündides. |                               | STEL: 250 ppm<br>STEL: 1110 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 200 ppm<br>TWA: 890 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 22 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK | TWA: 5 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 22 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum.<br>Skin notation<br>Ceiling: 10 ppm<br>Ceiling: 44 mg/m <sup>3</sup> |
| Bestandteil | Lettland                                                           | Litauen                       | Luxemburg                                                                                   | Malta                                  | Rumänien                                                                                                                                       |
| Bromethan   | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>                                           | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> IPRD |                                                                                             |                                        | TWA: 90 ppm 8 ore<br>TWA: 400 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 112 ppm 15 minute<br>STEL: 500 mg/m <sup>3</sup> 15 minute                      |
| Bestandteil | Russland                                                           | Slowakischen Republik         | Slowenien                                                                                   | Schweden                               | Türkei                                                                                                                                         |
| Bromethan   | MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>                                           | TWA: 890 mg/m <sup>3</sup>    |                                                                                             |                                        |                                                                                                                                                |

## Biologische Grenzwerte

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

## Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

## Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)

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

Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden. Explosionssichere elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungsanlagen einsetzen.

Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augenschutz

Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

#### Handschutz

Schutzhandschuhe

# SICHERHEITSDATENBLATT

Bromethan

Überarbeitet am 29-Sep-2023

| Handschuhmaterial | Durchbruchzeit                     | Dicke der Handschuhe | EU-Norm | Handschuh Kommentare |
|-------------------|------------------------------------|----------------------|---------|----------------------|
| Viton (R)         | Siehe Empfehlungen des Herstellers | -                    | EN 374  | (Mindestanforderung) |

**Haut- und Körperschutz** Langarmige Kleidung.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung,

Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie

Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

## Atemschutz

Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.

Zum Schutz des Träger muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden

## Groß angelegte / Notfall

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

**Empfohlener Filtertyp:** niedrig siedenden organischen Lösungsmittel Typ AX Braun gemäß EN371

## Kleinräumige / Labor Einsatz

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

**Empfohlen Halbmaske:** - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter, EN141

Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

**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

|                                          |                                        |                                                    |
|------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Physikalischer Zustand</b>            | Flüssigkeit                            |                                                    |
| <b>Aussehen</b>                          | Hellgelb                               |                                                    |
| <b>Geruch</b>                            | Erdöldestillate                        |                                                    |
| <b>Geruchsschwelle</b>                   | Keine Daten verfügbar                  |                                                    |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>       | -119 °C / -182.2 °F                    |                                                    |
| <b>Erweichungspunkt</b>                  | Keine Daten verfügbar                  |                                                    |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich</b>           | 37 - 40 °C / 98.6 - 104 °F             |                                                    |
| <b>Entzündlichkeit (Flüssigkeit)</b>     | Leichtentzündlich                      | Auf Basis von Prüfdaten                            |
| <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b> | Nicht zutreffend                       | Flüssigkeit                                        |
| <b>Explosionsgrenzen</b>                 | <b>Untere</b> 6.7<br><b>Obere</b> 11.3 |                                                    |
| <b>Flammpunkt</b>                        | -23 °C / -9.4 °F                       | <b>Methode</b> - Es liegen keine Informationen vor |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>       | 510 °C / 950 °F                        |                                                    |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>             | Keine Daten verfügbar                  |                                                    |
| <b>pH-Wert</b>                           | Nicht zutreffend                       |                                                    |
| <b>Viskosität</b>                        | 0.38 cP at 20 °C                       |                                                    |
| <b>Wasserlöslichkeit</b>                 | 9 g/L (20°C)                           |                                                    |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Bromethan

Überarbeitet am 29-Sep-2023

|                                                 |                                   |              |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| <b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>    | Es liegen keine Informationen vor |              |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b> |                                   |              |
| <b>Bestandteil</b>                              | <b>log Pow</b>                    |              |
| Bromethan                                       | 1.7                               |              |
| <b>Dampfdruck</b>                               | 400 mmHg @ 20 °C                  |              |
| <b>Dichte / Spezifisches Gewicht</b>            | 1.460                             |              |
| <b>Schüttdichte</b>                             | Nicht zutreffend                  | Flüssigkeit  |
| <b>Dampfdichte</b>                              | 3.76                              | (Luft = 1.0) |
| <b>Partikeleigenschaften</b>                    | Nicht zutreffend (Flüssigkeit)    |              |

## 9.2. Sonstige Angaben

|                                |                                                  |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Summenformel</b>            | C2 H5 Br                                         |
| <b>Molekulargewicht</b>        | 108.97                                           |
| <b>Explosive Eigenschaften</b> | Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden |

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

### 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

|                                    |                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Gefährliche Polymerisierung</b> | Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf. |
| <b>Gefährliche Reaktionen</b>      | Keine bei normaler Verarbeitung.            |

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Unverträgliche Materialien.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel. Starke Laugen. Metalle.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

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

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### Produktinformationen

#### (a) akute Toxizität,

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| <b>Oral</b>     | Kategorie 4           |
| <b>Dermal</b>   | Keine Daten verfügbar |
| <b>Einatmen</b> | Kategorie 4           |

| Bestandteil | LD50 Oral                 | LD50 Dermal | LC50 Einatmen                |
|-------------|---------------------------|-------------|------------------------------|
| Bromethan   | LD50 = 1350 mg/kg ( Rat ) | -           | LC50 = 20.9 mg/L ( Rat ) 4 h |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Bromethan

Überarbeitet am 29-Sep-2023

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Keine Daten verfügbar

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Keine Daten verfügbar

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,  
Atmungs- Keine Daten verfügbar  
Haut Keine Daten verfügbar

(e) Keimzell-Mutagenität, Keine Daten verfügbar

(f) Karzinogenität, Kategorie 2  
Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als Karzinogen aufführt

| Bestandteil | EU | UK | Deutschland | IARC (Internationale Agentur für Krebsforschung) |
|-------------|----|----|-------------|--------------------------------------------------|
| Bromethan   |    |    | Cat. 2      |                                                  |

(g) Reproduktionstoxizität, Keine Daten verfügbar

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Keine Daten verfügbar

(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Keine Daten verfügbar  
Zielorgane Keine bekannt.

(j) Aspirationsgefahr. Keine Daten verfügbar

Symptome / effekte, akute und verzögert Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann Kopfschmerzen, Schwindel, Schläfrigkeit, Übelkeit und Erbrechen verursachen.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

**Endokrinschädliche Eigenschaften** Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität Ökotoxizität

Product is known to contribute to the destruction of the ozone layer. .

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Persistenz

Leicht biologisch abbaubar  
Persistenz ist unwahrscheinlich, Nach vorliegenden Informationen.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

# SICHERHEITSDATENBLATT

Bromethan

Überarbeitet am 29-Sep-2023

| Bestandteil | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|-------------|---------|-------------------------------|
| Bromethan   | 1.7     | Keine Daten verfügbar         |

## 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt enthält flüchtige organische Verbindungen (VOC), die leicht verdampfen von allen Oberflächen. Ist in der Umwelt infolge seiner Flüchtigkeit vermutlich mobil. Dispergiert rasch in der Luft.

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

Keine Daten verfügbar für die Beurteilung.

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

### Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

### Persistente Organische Schadstoff Ozonabbaupotential

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten Stoffe.  
Siehe Tabelle für Werte.

| Bestandteil | Persistente Organische Schadstoff | Ozonabbaupotential                          |
|-------------|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| Bromethan   |                                   | Annex II Part B substance : ODP = 0.1 - 0.2 |

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

#### Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten

Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

#### Kontaminierte Verpackung

Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen. Leere Behälter können Produktrückstände enthalten (Flüssigkeiten und/oder Dämpfe) und eine Gefahr darstellen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten.

#### Europäischer Abfallkatalog

Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch.

#### Sonstige Angaben

Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Nicht in die Kanalisation spülen. Kann auf Mülldeponie oder der Verbrennungsanlage gemäß den lokalen Vorschriften entsorgt werden.

#### Schweizerische Abfallverordnung

Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### IMDG/IMO

#### 14.1. UN-Nummer

UN1891

#### 14.2. Ordnungsgemäße

ETHYLBROMID

#### UN-Versandbezeichnung

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

6.1

#### 14.4. Verpackungsgruppe

II

ACR33035

# SICHERHEITSDATENBLATT

Bromethan

Überarbeitet am 29-Sep-2023

## ADR

|                                                   |             |
|---------------------------------------------------|-------------|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                            | UN1891      |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | ETHYLBROMID |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             | 6.1         |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    | II          |

## IATA

|                                                   |             |
|---------------------------------------------------|-------------|
| <b>14.1. UN-Nummer</b>                            | UN1891      |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> | ETHYLBROMID |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>             | 6.1         |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe</b>                    | II          |

**14.5. Umweltgefahren** Keine Gefahren identifiziert

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Nicht anwendbar, verpackte Ware

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### Internationale

##### Bestandsverzeichnisse

China, X = aufgeführt, Australien, U.S.A. (TSCA), Kanada (DSL/NDL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Australien (AICS), Korea (KECL), China (IECSC), Japan (ENCS), PICCS (Philippinen), Taiwan (TCSI), Japan (ISHL), New Zealand (NZIoC), Japan (ISHL). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Bestandteil | CAS-Nr  | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|-------------|---------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Bromethan   | 74-96-4 | 200-825-8 | -      | -   | X     | X    | KE-03666 | X    | X    |

| Bestandteil | CAS-Nr  | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|---------|------|-----------------------------------------------|-----|-----|------|-------|-------|
| Bromethan   | 74-96-4 | X    | ACTIVE                                        | X   | -   | X    | X     | X     |

**Legende:** X - Aufgelistet ' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

| Bestandteil | CAS-Nr  | REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe | REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe | REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) |
|-------------|---------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bromethan   | 74-96-4 | -                                                             | Use restricted. See item 75. (see link for restriction)                       | -                                                                                                           |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Bromethan

Überarbeitet am 29-Sep-2023

|  |  |  |          |  |
|--|--|--|----------|--|
|  |  |  | details) |  |
|--|--|--|----------|--|

## REACH-Links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

| Bestandteil | CAS-Nr  | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung | Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Bromethan   | 74-96-4 | Nicht zutreffend                                                                   | Nicht zutreffend                                                                     |

## Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

## Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?

Nicht zutreffend

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

## Nationale Vorschriften

## WGK-Einstufung

Siehe Tabelle für Werte

| Bestandteil | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse                                                   |
|-------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Bromethan   | WGK1                                       | Krebserzeugende Stoffe - Class III : 1 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration) |

## Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

| Component                      | Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81) | Schweizerische - Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV) | Schweiz - Verordnung des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bromethan<br>74-96-4 ( <=100 ) | Persistente organische Schadstoffe (POPs)                                                     |                                                                                                    |                                                                                                                       |

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Bericht (CSA / CSR) wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen

H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen

# SICHERHEITSDATENBLATT

Bromethan

Überarbeitet am 29-Sep-2023

H420 - Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar

## Legende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

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

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

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

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

### Fachliteratur und Datenquellen

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

### Schulungshinweise

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

Schulung zur Ergreifung von Maßnahmen bei Chemieunfällen.

**Erstellungsdatum** 22-Okt-2010

**Überarbeitet am** 29-Sep-2023

**Zusammenfassung der Revision** SDB-Abschnitte aktualisiert.

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

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

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

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

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

**LD50** - Letale Dosis 50%

**EC50** - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 .**

**Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

### 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Bromethan

Überarbeitet am 29-Sep-2023

---

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**