

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

### 1.1. Produktidentifikator

|                            |                                        |
|----------------------------|----------------------------------------|
| Produktbeschreibung:       | <b>Butan-1-ol</b>                      |
| Cat No. :                  | <b>B/4860/PB08</b>                     |
| Synonyme                   | n-Butanol; n-Butyl alcohol, Butan-1-ol |
| Index-Nr                   | 603-004-00-6                           |
| CAS-Nr                     | 71-36-3                                |
| EG-Nr:                     | 200-751-6                              |
| Summenformel               | C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> O       |
| REACH-Registrierungsnummer | 01-2119484630-38                       |

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

|                                        |                             |
|----------------------------------------|-----------------------------|
| Empfohlene Verwendung                  | Laborchemikalien.           |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Keine Information verfügbar |

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

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bezeichnung des Unternehmens | <p><b>EU-Einheit / Firmenname</b><br/>Thermo Fisher Scientific<br/>Janssen Pharmaceuticaaan 3a<br/>2440 Geel, Belgium</p> <p><b>Britische Einheit / Firmenname</b><br/>Fisher Scientific UK<br/>Bishop Meadow Road, Loughborough,<br/>Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom</p> <p><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</p> |
| E-Mail-Adresse               | begel.sdsdesk@thermofisher.com                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### 1.4. Notrufnummer

Tel: +44 (0)1509 231166

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Butan-1-ol

Überarbeitet am 19-Okt-2023

Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

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 3 (H226)

##### Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut  
Schwere Augenschädigung/-reizung  
Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (Einmalige exposition)

Kategorie 4 (H302)  
Kategorie 2 (H315)  
Kategorie 1 (H318)  
Kategorie 3 (H335) (H336)

##### Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar  
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
H315 - Verursacht Hautreizungen  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden  
H335 - Kann die Atemwege reizen  
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

#### Sicherheitshinweise

# SICHERHEITSDATENBLATT

Butan-1-ol

Überarbeitet am 19-Okt-2023

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen  
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen  
P303 + P361 + P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen  
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen

## 2.3. Sonstige Gefahren

Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB)

Giftig für terrestrische Wirbeltiere

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1 Stoffe

| Bestandteil | CAS-Nr  | EG-Nr:            | Gewichtsprozent | CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                                                                                  |
|-------------|---------|-------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butan-1-ol  | 71-36-3 | EEC No. 200-751-6 | 99              | Flam. Liq. 3 (H226)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>STOT SE 3 (H335)<br>STOT SE 3 (H336) |

REACH-Registrierungsnummer

01-2119484630-38

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 Kontamination vermeidet. |

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

Atembeschwerden. Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen

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

**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.

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Es darf kein massiver Wasserstrahl verwendet werden, weil er das Feuer ausstreuen und ausbreiten kann.

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

Entzündlich. Entzündungsgefahr. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Die Dämpfe können sich zu einer Zündquelle fortbewegen, von wo Flammen zurückschlagen können. Behälter können beim Erhitzen explodieren. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen. Produkt und leeren Behälter von Hitze und Zündquellen fern halten.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

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

### 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

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ausreichende Belüftung sicherstellen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden.

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

Mit inertem, absorbierenden Material aufsaugen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren.

### 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

Butan-1-ol

Überarbeitet am 19-Okt-2023

Kleidung gelangen lassen. Nicht einnehmen oder einatmen.

## 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, kühlen 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 **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWa geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. **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                                                                                                                                                            |
|-------------|-------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butan-1-ol  |                   | 50ppm STEL; 154mg/m <sup>3</sup> STEL | STEL / VLCT: 50 ppm. STEL / VLCT: 150 mg/m <sup>3</sup> . | 50ppm VLE; 154mg/m <sup>3</sup> VLE | STEL / VLA-EC: 50 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 154 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 61 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) |

| Bestandteil | Italien | Deutschland                          | Portugal            | Die Niederlande                      | Finnland                                                                                                                                |
|-------------|---------|--------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butan-1-ol  |         | 100ppm TWA; 310mg/m <sup>3</sup> TWA | TWA: 20 ppm 8 horas | 15ppm STEL; 45mg/m <sup>3</sup> STEL | TWA: 50 ppm 8 tunteina TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 75 ppm 15 minuutteina STEL: 230 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho |

| Bestandteil | Österreich                                                   | Dänemark                                           | Schweiz                                                 | Polen                                                               | Norwegen                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Butan-1-ol  | MAK-KZGW: 200 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 600 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 50 ppm Ceiling: 150 mg/m <sup>3</sup> Hud | STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 310 mg/m <sup>3</sup> 15 | STEL: 150 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 8 | Hud Ceiling: 25 ppm Ceiling: 75 mg/m <sup>3</sup> |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Butan-1-ol

Überarbeitet am 19-Okt-2023

|  |                                                                                           |  |                                                                                 |           |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|  | 15 Minuten<br>MAK-TMW: 50 ppm 8<br>Stunden<br>MAK-TMW: 150 mg/m <sup>3</sup><br>8 Stunden |  | Minuten<br>TWA: 100 ppm 8<br>Stunden<br>TWA: 310 mg/m <sup>3</sup> 8<br>Stunden | godzinach |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|

| Bestandteil | Bulgarien                                                  | Kroatien                                                                                      | Irland                                           | Zypern | Tschechische Republik                                                                                                |
|-------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butan-1-ol  | TWA: 100 mg/m <sup>3</sup><br>STEL : 150 mg/m <sup>3</sup> | kože<br>STEL-KGVI: 50 ppm 15<br>minutama.<br>STEL-KGVI: 154 mg/m <sup>3</sup><br>15 minutama. | TWA: 20 ppm 8 hr.<br>STEL: 60 ppm 15 min<br>Skin |        | TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 8<br>hodinách.<br>Potential for cutaneous<br>absorption<br>Ceiling: 600 mg/m <sup>3</sup> |

| Bestandteil | Estland                                                                                                                                                        | Gibraltar | Griechenland                                                                                                                               | Ungarn                                                                                                                                    | Island                                                       |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Butan-1-ol  | Nahk<br>TWA: 15 ppm 8<br>tundides.<br>TWA: 45 mg/m <sup>3</sup> 8<br>tundides.<br>STEL: 30 ppm 15<br>minutites.<br>STEL: 90 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutites. |           | skin - potential for<br>cutaneous absorption<br>STEL: 100 ppm<br>STEL: 300 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm<br>TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> | STEL: 90 mg/m <sup>3</sup> 15<br>percekben. CK<br>TWA: 45 mg/m <sup>3</sup> 8<br>óraban. AK<br>lehetséges borön<br>keresztüli felszívódás | STEL: 50 ppm<br>STEL: 150 mg/m <sup>3</sup><br>Skin notation |

| Bestandteil | Lettland                  | Litauen                                                                                                       | Luxemburg | Malta | Rumänien                                                                                                                       |
|-------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butan-1-ol  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 30 ppm<br>Ceiling: 90 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 15 ppm IPRD<br>TWA: 45 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>Oda |           |       | TWA: 33 ppm 8 ore<br>TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 ore<br>STEL: 66 ppm 15<br>minute<br>STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minute |

| Bestandteil | Russland                                                    | Slowakischen Republik                                                        | Slowenien                                                                                                                            | Schweden                                                                                                                                                                    | Türkei |
|-------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Butan-1-ol  | TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 0418<br>MAC: 30 mg/m <sup>3</sup> | Ceiling: 310 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 100 ppm<br>TWA: 310 mg/m <sup>3</sup> | TWA: 100 ppm 8 urah<br>TWA: 310 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>STEL: 100 ppm 15<br>minutah<br>STEL: 310 mg/m <sup>3</sup> 15<br>minutah | Binding STEL: 30 ppm<br>15 minuter<br>Binding STEL: 90<br>mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 15 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 45 mg/m <sup>3</sup> 8<br>timmar. NGV<br>Hud |        |

## Biologische Grenzwerte

Liste Quelle (n) **DE** - TRGS 903 - Biologische Arbeitsplatztoleranzwerte (BAT - Werte), Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS). Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Die TRGS werden von Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung im Bundesarbeitsblatt bekanntgegeben. Ausschuß für Gefahrstoffe AGS. Ausgabe, Dezember 2006

| Bestandteil | Europäische Union | Großbritannien | Frankreich | Spanien | Deutschland                                                                                                                                                                         |
|-------------|-------------------|----------------|------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butan-1-ol  |                   |                |            |         | 1-Butanol (after<br>hydrolysis): 10 mg/g<br>Creatinine urine (end of<br>shift )<br>1-Butanol (after<br>hydrolysis): 2 mg/g<br>Creatinine urine (before<br>beginning of next shift ) |

| Bestandteil | Gibraltar | Lettland | Slowakischen Republik                                                                          | Luxemburg | Türkei |
|-------------|-----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| Butan-1-ol  |           |          | n-Butyl alcohol: 2 mg/g<br>creatinine urine after all<br>work shifts for long-term<br>exposure |           |        |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Butan-1-ol

Überarbeitet am 19-Okt-2023

|  |  |  |                                                                         |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | n-Butyl alcohol: 10 mg/g creatinine urine end of exposure or work shift |  |  |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------|--|--|

## 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)**  
Siehe Tabelle für Werte

| Component                    | Akute Wirkung lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung systemisch (Einatmen) | Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen) | Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen) |
|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Butan-1-ol<br>71-36-3 ( 99 ) |                                  |                                     | DNEL = 310mg/m <sup>3</sup>             |                                            |

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)**  
Siehe Werte unter.

| Component                    | Frisches Wasser  | Frisches Wasser Sediment      | Wasser Intermittent | Mikroorganismen in Kläranlage | Soil (Landwirtschaft)      |
|------------------------------|------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Butan-1-ol<br>71-36-3 ( 99 ) | PNEC = 0.082mg/L | PNEC = 0.324mg/kg sediment dw | PNEC = 2.25mg/L     | PNEC = 2476mg/L               | PNEC = 0.0166mg/kg soil dw |

| Component                    | Meerwasser        | Marine-Wasser-Sediment         | Meerwasser Intermittent | Nahrungskette | Luft |
|------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------|------|
| Butan-1-ol<br>71-36-3 ( 99 ) | PNEC = 0.0082mg/L | PNEC = 0.0324mg/kg sediment dw |                         |               |      |

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

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

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

| Handschuhmaterial | Durchbruchzeit | Dicke der Handschuhe | EU-Norm  | Handschuh Kommentare                                                              |
|-------------------|----------------|----------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Butyl-Kautschuk   | > 480 Minuten  | 0.35 mm              | EN 374   | Wie unter EN374-3 Bestimmung des Widerstandes gegen Permeation getestet Chemicals |
| Nitril-Kautschuk  | > 480 Minuten  | 0.38 mm              | Niveau 6 |                                                                                   |
| Neopren           | > 480 Minuten  | 0.45 mm              |          |                                                                                   |
| Viton (R)         | > 480 Minuten  | 0.7 mm               |          |                                                                                   |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Butan-1-ol

Überarbeitet am 19-Okt-2023

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Haut- und Körperschutz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Langarmige Kleidung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch<br/>         Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.<br/>         Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen<br/>         Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet<br/>         Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung,<br/>         Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie<br/>         Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer<br/>         Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Atemschutz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.<br/>         Zum Schutz des Trägers muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden</p>                                                                                                                 |
| <b>Groß angelegte / Notfall</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>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<br/> <b>Empfohlener Filtertyp:</b> Organische Gase und Dämpfe Filter Typ A Braun gemäß EN14387</p>                                                                                                   |
| <b>Kleinräumige / Labor Einsatz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>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<br/> <b>Empfohlen Halbmaske:</b> - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter, EN141<br/>         Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden</p> |
| <b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 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>                                 | Farblos                                          |                                                        |
| <b>Geruch</b>                                   | Alkoholartig                                     |                                                        |
| <b>Geruchsschwelle</b>                          | Keine Daten verfügbar                            |                                                        |
| <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>              | -89 °C / -128.2 °F                               |                                                        |
| <b>Erweichungspunkt</b>                         | Keine Daten verfügbar                            |                                                        |
| <b>Siedepunkt/Siedebereich</b>                  | 117.6 °C / 243.7 °F                              |                                                        |
| <b>Entzündlichkeit (Flüssigkeit)</b>            | Entzündlich                                      | Auf Basis von Prüfdaten                                |
| <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>        | Nicht zutreffend                                 | Flüssigkeit                                            |
| <b>Explosionsgrenzen</b>                        | <b>Untere</b> 1.4 Vol%<br><b>Obere</b> 11.2 Vol% |                                                        |
| <b>Flammpunkt</b>                               | 35 °C / 95 °F                                    | <b>Methode</b> - CC (closed cup, geschlossener Tiegel) |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>              | 340 °C / 644 °F                                  |                                                        |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                    | Keine Daten verfügbar                            |                                                        |
| <b>pH-Wert</b>                                  | Es liegen keine Informationen vor                |                                                        |
| <b>Viskosität</b>                               | 2.95 mPa.s (20 °C)                               |                                                        |
| <b>Wasserlöslichkeit</b>                        | 80 g/L (20°C)                                    |                                                        |
| <b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>    | Es liegen keine Informationen vor                |                                                        |
| <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b> |                                                  |                                                        |
| <b>Bestandteil</b>                              | <b>log Pow</b>                                   |                                                        |
| Butan-1-ol                                      | 1                                                |                                                        |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Butan-1-ol

Überarbeitet am 19-Okt-2023

|                               |                                |              |
|-------------------------------|--------------------------------|--------------|
| Dampfdruck                    | 6.7 mbar @ 20 °C               |              |
| Dichte / Spezifisches Gewicht | 0.810                          |              |
| Schüttdichte                  | Nicht zutreffend               | Flüssigkeit  |
| Dampfdichte                   | 2.6                            | (Luft = 1.0) |
| Partikeleigenschaften         | Nicht zutreffend (Flüssigkeit) |              |

## 9.2. Sonstige Angaben

|                         |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
| Summenformel            | C4 H10 O                               |
| Molekulargewicht        | 74.12                                  |
| Explosive Eigenschaften | explosive Dampf-/ Luftgemische möglich |
| Verdampfungsrate        | 0.46 - (Butylacetat = 1,0)             |
| Brechungsindex          | 1.390 - 1.400                          |

## 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

|                             |                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------|
| Gefährliche Polymerisierung | Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf. |
| Gefährliche Reaktionen      | 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. Reduktionsmittel. Säurechloride. Kupfer. Kupferlegierungen. Säureanhydride.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO2).

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### Produktinformationen

|                      |                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| (a) akute Toxizität, |                                                                            |
| Oral                 | Kategorie 4                                                                |
| Dermal               | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |
| Einatmen             | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt |

| Bestandteil | LD50 Oral                | LD50 Dermal                  | LC50 Einatmen               |
|-------------|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Butan-1-ol  | LD50 = 700 mg/kg ( Rat ) | LD50 = 3402 mg/kg ( Rabbit ) | LC50 > 8000 ppm ( Rat ) 4 h |

|                                    |             |
|------------------------------------|-------------|
| (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, | Kategorie 2 |
|------------------------------------|-------------|

# SICHERHEITSDATENBLATT

Butan-1-ol

Überarbeitet am 19-Okt-2023

(c) schwere  
Augenschädigung/-reizung,

Kategorie 1

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,  
Atmungs-  
Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(e) Keimzell-Mutagenität,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(f) Karzinogenität,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt  
In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden

(g) Reproduktionstoxizität,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität  
bei einmaliger Exposition,

Kategorie 3

Ergebnisse / Zielorgane

Atemwegssystem, Zentrales Nervensystem (ZNS).

(i) spezifische Zielorgan-Toxizität  
bei wiederholter Exposition,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Zielorgane

Keine bekannt.

(j) Aspirationsgefahr.

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Symptome / effekte,  
akute und verzögert

Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen.

## 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

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

| Bestandteil | Süßwasserfisch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Wasserfloh                                                                                                                                                       | Süßwasseralgen                                                                                                                                                                             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butan-1-ol  | LC50: 1376 mg/L, 96h<br>(Pimephales promelas) OECD<br>Guideline 203 : 100000 -<br>500000 µg/L, 96h static (Lepomis<br>macrochirus)<br>LC50: = 1740 mg/L, 96h<br>flow-through (Pimephales<br>promelas)<br>LC50: = 1910000 µg/L, 96h static<br>(Pimephales promelas)<br>LC50: 1730 - 1910 mg/L, 96h<br>static (Pimephales promelas) | EC50: 1328 mg/L, 48h (Daphnia<br>magna) OECD Guideline 202<br>EC50: 1897 - 2072 mg/L, 48h<br>Static (Daphnia magna)<br>EC50: = 1983 mg/L, 48h<br>(Daphnia magna) | EC50: 225 mg/L, 96h<br>(Pseudokirchneriella subcapitata)<br>OECD Guideline 201<br>EC50: > 500 mg/L, 72h<br>(Desmodesmus subspicatus)<br>EC50: > 500 mg/L, 96h<br>(Desmodesmus subspicatus) |

# SICHERHEITSDATENBLATT

Butan-1-ol

Überarbeitet am 19-Okt-2023

| Bestandteil | Microtox                                                                                              | M-Faktor |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Butan-1-ol  | EC50 = 2041.4 mg/L 5 min<br>EC50 = 2186 mg/L 30 min<br>EC50 = 3980 mg/L 24 h<br>EC50 = 4400 mg/L 17 h |          |

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

### Persistenz

Löslich in Wasser, Persistenz ist unwahrscheinlich, Nach vorliegenden Informationen.

| Component                    | Abbaubarkeit |
|------------------------------|--------------|
| Butan-1-ol<br>71-36-3 ( 99 ) | 70 %         |

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

| Bestandteil | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|-------------|---------|-------------------------------|
| Butan-1-ol  | 1       | 0.64 dimensionless            |

## 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt ist wasserlöslich und kann sich in Wassersystemen ausbreiten . Ist in der Umwelt infolge seiner Wasserlöslichkeit vermutlich mobil. Hochmobilen in Böden

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

Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB).

## 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 stoff  
Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

## 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. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### 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>

# SICHERHEITSDATENBLATT

Butan-1-ol

Überarbeitet am 19-Okt-2023

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### IMDG/IMO

14.1. UN-Nummer UN1120  
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung BUTANOLE  
14.3. Transportgefahrenklassen 3  
14.4. Verpackungsgruppe III

### ADR

14.1. UN-Nummer UN1120  
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung BUTANOLE  
14.3. Transportgefahrenklassen 3  
14.4. Verpackungsgruppe III

### IATA

14.1. UN-Nummer UN1120  
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung BUTANOLE  
14.3. Transportgefahrenklassen 3  
14.4. Verpackungsgruppe III

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

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

| Bestandteil | CAS-Nr  | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|-------------|---------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Butan-1-ol  | 71-36-3 | 200-751-6 | -      | -   | X     | X    | KE-03867 | X    | X    |

| Bestandteil | CAS-Nr  | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDL | AICS | NZIoC | PICCS |
|-------------|---------|------|-----------------------------------------------|-----|-----|------|-------|-------|
| Butan-1-ol  | 71-36-3 | 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

FSUB4860

# SICHERHEITSDATENBLATT

Butan-1-ol

Überarbeitet am 19-Okt-2023

| 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) |
|-------------|---------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butan-1-ol  | 71-36-3 | -                                                             | Use restricted. See item 75.<br>(see link for restriction 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 |
|-------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Butan-1-ol  | 71-36-3 | 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 |
|-------------|--------------------------------------------|------------------------------|
| Butan-1-ol  | WGK1                                       |                              |

| Bestandteil | Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)   |
|-------------|------------------------------------------------------|
| Butan-1-ol  | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

## 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 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butan-1-ol<br>71-36-3 ( 99 ) |                                                                                               | Group I                                                                                            |                                                                                                                       |

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Report (CSA / CSR) wurde vom Hersteller / Importeur durchgeführt

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

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

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar  
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken  
H315 - Verursacht Hautreizungen  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden  
H335 - Kann die Atemwege reizen  
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

### 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

**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

**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, Chemadviser - LOLI, Merck Index, RTECS

**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)

### 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.

Brandschutz und Brandbekämpfung, Erkennen von Gefahren und Risiken, statische Elektrizität, explosive Atmosphären, die durch Dämpfe und Stäube hervorgerufen werden.

Schulung zur Ergreifung von Maßnahmen bei Chemieunfällen.

**Erstellungsdatum**

21-Jan-2009

**Überarbeitet am**

19-Okt-2023

# SICHERHEITSDATENBLATT

Butan-1-ol

Überarbeitet am 19-Okt-2023

---

Zusammenfassung der Revision      Nicht zutreffend.

**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).**

## Haftungsschluss

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**