

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

1.1. Produktidentifikator

| | |
|-----------------------------------|--|
| Produktbeschreibung: | Butyldiglykol |
| Cat No. : | A16068 |
| Synonyme | Butyl diglycol, Diethylene glycol monobutyl ether, Butyl carbitol, 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol, Dioxitol |
| Index-Nr | 603-096-00-8 |
| CAS-Nr | 112-34-5 |
| EG-Nr: | 203-961-6 |
| Summenformel | C8 H18 O3 |
| REACH-Registrierungsnummer | - |

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

| | |
|---|---|
| Empfohlene Verwendung | Laborchemikalien. |
| Verwendungssektor | SU3 - Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten |
| Produktkategorie | PC21 - Laborchemikalien |
| Verfahrenskategorien | PROC15 - Verwendung als Laborreagenz |
| Umweltfreisetzungskategorie | ERC6a - Industrielle Verwendung, die zur Herstellung eines anderen Stoffes führt (Verwendung von Zwischenprodukten) |
| Verwendungen, von denen abgeraten wird | Keine Information verfügbar |

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | |
|-------------------------------------|---|
| Bezeichnung des Unternehmens | Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300 |
| Schweizer Vertriebspartner | Fisher Scientific AG Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach Tel: +41 (0) 56 618 41 11 https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html |
| E-Mail-Adresse | 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

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

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

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gesundheitsrisiken

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kategorie 2 (H319)

Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

Sicherheitshinweise

P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

2.3. Sonstige Gefahren

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

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

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 |
|---------------|----------|-------------------|-----------------|--|
| Butyldiglykol | 112-34-5 | EEC No. 203-961-6 | > 95 | Eye Irrit. 2 (H319) |

| | |
|----------------------------|---|
| REACH-Registrierungsnummer | - |
|----------------------------|---|

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

| | |
|-------------------------------------|--|
| Augenkontakt | Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Ärztliche Hilfe anfordern. |
| Hautkontakt | Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen. |
| Verschlucken | KEIN Erbrechen herbeiführen. Ärztliche Hilfe anfordern. |
| Einatmen | An die frische Luft bringen. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. |
| Selbstschutz des Ersthelfers | Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

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

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, Kohlendioxid (CO₂), 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

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 (CO₂).

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

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. Alle Zündquellen entfernen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Alle Zündquellen entfernen. 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. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Nicht einnehmen oder einatmen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.

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.

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 10 (LGK)

Schweiz - Gefahrstofflagerung

Lagerklasse - SC 10/12
<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) **EU** - Richtlinie (EU) 2019/1831 der Kommission vom 24. Oktober 2019 zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG der

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

Kommission 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 |
|---------------|---|---|--|---|---|
| Butyldiglykol | TWA: 10 ppm (8hr) TWA: 67.5 mg/m ³ (8hr) STEL: 15 ppm (15min) STEL: 101.2 mg/m ³ (15min) | STEL: 15 ppm 15 min STEL: 101.2 mg/m ³ 15 min TWA: 10 ppm 8 hr TWA: 67.5 mg/m ³ 8 hr | TWA / VME: 10 ppm (8 heures). indicative limit TWA / VME: 68 mg/m ³ (8 heures). indicative limit STEL / VLCT: 15 ppm. indicative limit STEL / VLCT: 101.2 mg/m ³ . indicative limit | TWA: 10 ppm 8 uren TWA: 67.5 mg/m ³ 8 uren STEL: 15 ppm 15 minuten STEL: 101.2 mg/m ³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 15 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 101.2 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 10 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 67.5 mg/m ³ (8 horas) |

| Bestandteil | Italien | Deutschland | Portugal | Die Niederlande | Finnland |
|---------------|---|---|---|--|--|
| Butyldiglykol | TWA: 10 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 67.5 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 15 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 101.2 mg/m ³ 15 minuti. Short-term | TWA: 10 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1.5 TWA: 67 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1.5 TWA: 67 mg/m ³ (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time; MAK value applies for the sum of the concentrations of Diethylene glycol Monobutyl ether and its acetate in the air TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at the same time; MAK value applies for the sum of the concentrations of Diethylene glycol Monobutyl ether and its acetate in the air Höhepunkt: 15 ppm Höhepunkt: 100.5 mg/m ³ | STEL: 101.2 mg/m ³ 15 minutos STEL: 15 ppm 15 minutos TWA: 10 ppm 8 horas TWA: 67.5 mg/m ³ 8 horas | huid STEL: 100 mg/m ³ 15 minuten TWA: 50 mg/m ³ 8 uren | TWA: 10 ppm 8 tunteina TWA: 68 mg/m ³ 8 tunteina |

| Bestandteil | Österreich | Dänemark | Schweiz | Polen | Norwegen |
|---------------|---|---|---|--|---|
| Butyldiglykol | MAK-KZGW: 15 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 101.2 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 10 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 67.5 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 68 mg/m ³ 8 timer STEL: 101 mg/m ³ 15 minutter STEL: 15 ppm 15 minutter | STEL: 15 ppm 15 Minuten STEL: 101 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 10 ppm 8 Stunden TWA: 67 mg/m ³ 8 Stunden | STEL: 100 mg/m ³ 15 minutach TWA: 67 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 68 mg/m ³ 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 102 mg/m ³ 15 minutter. value calculated |

| Bestandteil | Bulgarien | Kroatien | Irland | Zypern | Tschechische Republik |
|---------------|---|--|---|---|--|
| Butyldiglykol | TWA: 10 ppm TWA: 67.5 mg/m ³ STEL : 15 ppm STEL : 101.2 mg/m ³ | TWA-GVI: 10 ppm 8 satima. TWA-GVI: 67.5 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 15 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 101.2 | TWA: 10 ppm 8 hr. TWA: 67.5 mg/m ³ 8 hr. STEL: 15 ppm 15 min STEL: 101.2 mg/m ³ 15 min | STEL: 15 ppm STEL: 101.2 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 67.5 mg/m ³ | TWA: 100 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 100 mg/m ³ |

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

| | | | | | |
|--------------------|---|---|---|---|---|
| | | mg/m ³ 15 minutama. | | | |
| Bestandteil | Estland | Gibraltar | Griechenland | Ungarn | Island |
| Butyldiglykol | TWA: 10 ppm 8 tündides. TWA: 67.5 mg/m ³ 8 tündides. | TWA: 10 ppm 8 hr TWA: 67.5 mg/m ³ 8 hr STEL: 15 ppm 15 min STEL: 101.2 mg/m ³ 15 min | STEL: 15 ppm STEL: 101.2 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 67.5 mg/m ³ | STEL: 101.2 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 67.5 mg/m ³ 8 órában. AK | STEL: 15 ppm STEL: 101.2 mg/m ³ TWA: 10 ppm 8 klukkustundum. TWA: 67.5 mg/m ³ 8 klukkustundum. |
| Bestandteil | Lettland | Litauen | Luxemburg | Malta | Rumänien |
| Butyldiglykol | STEL: 15 ppm STEL: 101.2 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 67.5 mg/m ³ | TWA: 67.5 mg/m ³ IPRD TWA: 10 ppm IPRD STEL: 101.2 mg/m ³ STEL: 15 ppm | Possibility of significant uptake through the skin TWA: 10 ppm 8 Stunden TWA: 67.5 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 15 ppm 15 Minuten STEL: 101.2 mg/m ³ 15 Minuten | TWA: 10 ppm TWA: 67.5 mg/m ³ STEL: 15 ppm 15 minuti STEL: 101.2 mg/m ³ 15 minuti | TWA: 67.5 mg/m ³ 8 ore TWA: 10 ppm 8 ore STEL: 15 ppm 15 minute STEL: 101.2 mg/m ³ 15 minute |
| Bestandteil | Russland | Slowakischen Republik | Slowenien | Schweden | Türkei |
| Butyldiglykol | MAC: 10 mg/m ³ | Ceiling: 101.2 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 67.5 mg/m ³ | TWA: 10 ppm 8 urah TWA: 67.5 mg/m ³ 8 urah STEL: 15 ppm 15 minutah STEL: 101.2 mg/m ³ 15 minutah | Binding STEL: 15 ppm 15 minuter Binding STEL: 101 mg/m ³ 15 minuter TLV: 10 ppm 8 timmar. NGV TLV: 68 mg/m ³ 8 timmar. NGV | TWA: 10 ppm 8 saat TWA: 67.5 mg/m ³ 8 saat STEL: 15 ppm 15 dakika STEL: 101.2 mg/m ³ 15 dakika |

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)

Siehe Tabelle für Werte

| Component | Akute Wirkung lokalen (Haut) | Akute Wirkung systemisch (Haut) | Chronische Wirkungen lokalen (Haut) | Chronische Wirkungen systemisch (Haut) |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| Butyldiglykol 112-34-5 (> 95) | | | | DNEL = 83mg/kg bw/day |

| Component | Akute Wirkung lokalen (Einatmen) | Akute Wirkung systemisch (Einatmen) | Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen) | Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen) |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| Butyldiglykol 112-34-5 (> 95) | DNEL = 101.2mg/m ³ | | DNEL = 67.5mg/m ³ | DNEL = 67.5mg/m ³ |

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

Siehe Werte unter.

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

| Component | Frisches Wasser | Frisches Wasser Sediment | Wasser Intermittent | Mikroorganismen in Kläranlage | Soil (Landwirtschaft) |
|------------------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Butyldiglykol 112-34-5 (> 95) | PNEC = 1.1mg/L | PNEC = 4.4mg/kg sediment dw | PNEC = 11mg/L | PNEC = 200mg/L | PNEC = 0.32mg/kg soil dw |

| Component | Meerwasser | Marine-Wasser-Sediment | Meerwasser Intermittent | Nahrungskette | Luft |
|------------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|------------------------|------|
| Butyldiglykol 112-34-5 (> 95) | PNEC = 0.11mg/L | PNEC = 0.44mg/kg sediment dw | | PNEC = 56mg/kg food | |

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.

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 | 0.5 mm | EN 374 | Wie unter EN374-3 Bestimmung des Widerstandes gegen Permeation getestet Chemicals |
| Viton (R) | > 480 Minuten | 0.4 mm | Niveau 6 | |
| Neoprenhandschuhe | > 480 Minuten | 0.45 mm | | |
| Nitril-Kautschuk | > 480 Minuten | 0.56 mm | | |

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 Die Bestimmungen der OSHA für Atemschutzgeräte in 29 CFR 1910.134 oder der europäischen Norm EN 149 einhalten. Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten.

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: Organische Gase und Dämpfe Filter Typ A Braun

Kleinräumige / Labor Einsatz Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig Geeignete Belüftung aufrecht halten

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | | |
|--|---|--|
| Physikalischer Zustand | Flüssigkeit | |
| Aussehen | Farblos | |
| Geruch | Leicht | |
| Geruchsschwelle | Keine Daten verfügbar | |
| Schmelzpunkt/Schmelzbereich | -68 °C / -90.4 °F | |
| Erweichungspunkt | Keine Daten verfügbar | |
| Siedepunkt/Siedebereich | 231 °C / 447.8 °F | @ 760 mmHg |
| Entzündlichkeit (Flüssigkeit) | Keine Daten verfügbar | |
| Entzündlichkeit (fest, gasförmig) | Nicht zutreffend | Flüssigkeit |
| Explosionsgrenzen | Untere 0.7 vol % Obere 5.3 vol % | |
| Flammpunkt | 100 °C / 212 °F | Methode - CC (closed cup, geschlossener Tiegel) ISO 2719 |
| Selbstentzündungstemperatur | 227 - °C / 440.6 - °F | |
| Zersetzungstemperatur | Keine Daten verfügbar | |
| pH-Wert | Es liegen keine Informationen vor | |
| Viskosität | 6.16 mPa.s @ 20 °C | |
| Wasserlöslichkeit | Löslich | |
| Löslichkeit in anderen | Es liegen keine Informationen vor | |
| Lösungsmitteln | | |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser | | |
| Bestandteil | log Pow | |
| Butyldiglykol | 0.56 | |
| Dampfdruck | 130 mmHg @ 30°C | |
| Dichte / Spezifisches Gewicht | 0.955 | |
| Schüttdichte | Nicht zutreffend | Flüssigkeit |
| Dampfdichte | 5.6 | (Luft = 1.0) |
| Partikeleigenschaften | Nicht zutreffend (Flüssigkeit) | |

9.2. Sonstige Angaben

| | |
|-------------------------|---|
| Summenformel | C8 H18 O3 |
| Molekulargewicht | 162.23 |
| Explosive Eigenschaften | nicht explosiv explosive Dampf-/ Luftgemische möglich |

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 | Es liegen keine Informationen vor. |
| Gefährliche Reaktionen | Kann explosionsfähige Peroxide bilden. |

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

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

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel. Metalle. Starke Säuren. Starke Laugen. Peroxide.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO2).

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

Produktinformationen

- (a) akute Toxizität,
Oral Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
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 |
|---------------|---------------------------|------------------------------|---------------|
| Butyldiglykol | LD50 = 5660 mg/kg (Rat) | LD50 = 2700 mg/kg (Rabbit) | - |

- (b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

- (c) schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2

- (d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,
Atmungs- Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Haut 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, Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

- (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, Es liegen keine Informationen vor.
akute und verzögert

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

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

| Bestandteil | Süßwasserfisch | Wasserfloh | Süßwasseralgen |
|---------------|--|--|--|
| Butyldiglykol | LC50: = 1300 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) | EC50: > 100 mg/L, 48h (Daphnia magna) | EC50: > 100 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus) |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Leicht biologisch abbaubar

Persistenz

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

| Component | Abbaubarkeit |
|----------------------------------|---------------------|
| Butyldiglykol 112-34-5 (> 95) | 76% (28d) OECD 301D |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich; Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

| Bestandteil | log Pow | Biokonzentrationsfaktor (BCF) |
|---------------|---------|-------------------------------|
| Butyldiglykol | 0.56 | Keine Daten verfügbar |

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.

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 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>

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

IMDG/IMO

Nicht reguliert

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

14.1. UN-Nummer
14.2. Ordnungsgemäße
UN-Versandbezeichnung
14.3. Transportgefahrenklassen
14.4. Verpackungsgruppe

ADR Nicht reguliert

14.1. UN-Nummer
14.2. Ordnungsgemäße
UN-Versandbezeichnung
14.3. Transportgefahrenklassen
14.4. Verpackungsgruppe

IATA Nicht reguliert

14.1. UN-Nummer
14.2. Ordnungsgemäße
UN-Versandbezeichnung
14.3. Transportgefahrenklassen
14.4. Verpackungsgruppe

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/NDSL), 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 |
|---------------|----------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Butyldiglykol | 112-34-5 | 203-961-6 | - | - | X | X | KE-10466 | X | X |

| Bestandteil | CAS-Nr | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---------------|----------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Butyldiglykol | 112-34-5 | 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) |
|---------------|----------|---|---|---|
| Butyldiglykol | 112-34-5 | - | Use restricted. See item 55. | - |

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (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 |
|---------------|----------|--|--|
| Butyldiglykol | 112-34-5 | 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 .

Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

Nationale Vorschriften

WGK-Einstufung

Siehe Tabelle für Werte

| Bestandteil | Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV) | Deutschland - TA-Luft Klasse |
|---------------|--|------------------------------|
| Butyldiglykol | WGK1 | |

| Bestandteil | Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten) |
|---------------|--|
| Butyldiglykol | 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 Inkenntnissetzung |
|------------------------------------|---|--|---|
| Butyldiglykol 112-34-5 (> 95) | Verbotene und eingeschränkte Substanzen | Group I | |

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

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

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

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

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

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, Chemadvisor - 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.

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

Hergestellt durch

Abteilung Produktsicherheit Tel. ++49(0)7275 988687-0

Erstellungsdatum

21-Jun-2010

Überarbeitet am

01-Feb-2024

Zusammenfassung der Revision

Neuer Anbieter für Notruf-Telefondienste.

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 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

SICHERHEITSDATENBLATT

Butyldiglykol

Überarbeitet am 01-Feb-2024

Ende des Sicherheitsdatenblatts