

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006erstellt am: 28.12.2011
geändert am: 09.04.2016

2-Butanol

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

| | |
|-------------------------------|---|
| Artikelnummer | 11200, 11210 |
| Artikelbezeichnung | 2-Butanol |
| REACH Registrierungsnummer | Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die jährliche Menge zu gering ist. |

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

| | |
|-----------------------------|---|
| Identifizierte Verwendungen | Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für medizinische und Haushaltszwecke. |
|-----------------------------|---|

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | |
|---------------------------|---|
| Firma | SCS Schulchemieservice GmbH * 53123 Bonn * Deutschland * Tel. +49 (0)228 7979-81 |
| Auskunftsgebender Bereich | e-mail: scs-bonn@t-online.de |

1.4 Notrufnummer Telefon: +49 (0)228 7979-81 * Telefax: +49 (0)228 7979-82
(08:30 bis 16:00 Uhr)**2. Mögliche Gefahren****2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs
(Einstufung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, CLP)**

| | |
|--|------|
| Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3, | H226 |
| Augenreizung, Kategorie 2, | H319 |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, | H335 |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, | H336 |

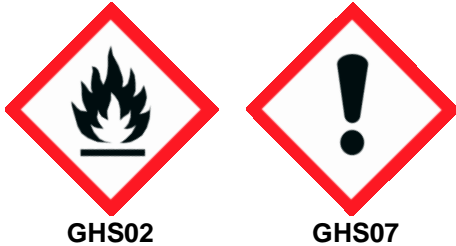
Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006erstellt am: 28.12.2011
geändert am: 09.04.2016

2-Butanol

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Kennzeichnung nach VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 CLP

Gefahrenpiktogramme

**Signalwort:****Achtung****Gefahrenhinweise**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P261 Einatmen von Dampf / Aerosol vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

INDEX-Nr. 603-127-00-5

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**3.1 Stoffe**

Formel C₄H₁₀O
CAS-Nr. 78-92-2
INDEX-Nr. 603-127-00-5
EG-Nr. 201-158-5
Molare Masse 74,12 g/mol

3.2 Gemische

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Reinstoff.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006erstellt am: 28.12.2011
geändert am: 09.04.2016

2-Butanol

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

Nach Einatmen: Frischluft. Bei Atemstillstand: Atemspende oder Gerätebeatmung. Ggf. Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Sofort Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Augenarzt konsultieren

Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen. Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration des Produktes zu verhindern.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Langanhaltende oder wiederholte Exposition kann Hautentzündung (Dermatitis) verursachen. Verursacht Depression des ZNS. Reizwirkung auf die Haut, Augen und Atmungsorgane, Kopfschmerzen, Benommenheit, Übelkeit, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Narkose, Bewußtlosigkeit

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Laxans: Wegen Aspirationsgefahr Magenspülung nur unter endotrachealer Intubation. Fettfilm der Haut wiederherstellen um Dermatitis (Hautentzündung) vorzubeugen. Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignete Löschmittel: Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid (CO₂).
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel:
Aus Sicherheitsgründen ungeeignet: Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbarer Stoff.
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Auf Rückzündung achten. Explosionsfähige Gemische mit Luft sind schon bei Normaltemperaturen möglich..
Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Weitere Information:

Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.
Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.12.2011
geändert am: 09.04.2016

2-Butanol

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:
Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen.
Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen und das Eindringen in die Kanalisation und oberirdische Gewässer verhindern.
Explosionsgefahr.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen.
Mögliche Materialeinschränkungen beachten ! (Angaben in Abschnitt 7.2 bzw. Abschnitt 10.5).
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen.

IM GEFAHRENBEREICH AUSSCHLIESSLICH FUNKENFREIE ARBEITSMITTEL EINSETZEN.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angaben vorhanden.

7. Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden
Zündquellen fernhalten, nicht rauchen. Maßnahmen gegen statische Aufladungen treffen.
Gefäße nicht offen stehen lassen.

Mindeststandards gemäß TRGS 500¹ einhalten. Hierzu gehören allgemeine Hygienemaßnahmen wie:

- in Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken, rauchen
- nach Gebrauch die Hände waschen
- kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.
Dicht verschlossen und gut belüftet.
Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.
Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Lagertemperatur: +15°C bis +25°C

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.12.2011
geändert am: 09.04.2016

2-Butanol

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

An einem Ort mit lösemittelbeständigem Boden oder auf einer Auffangwanne lagern, so dass bei Auslaufen der Schutz des Grundwassers gewährleistet wird.
Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebilde entsprechen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalie

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoffe

| Basis | Wert | Grenzwerte | Spitzenbegrenzungswert | Anmerkungen |
|--------------------------------------|------|------------|------------------------|-------------|
| 2-Butanol (50-100%) (78-92-2) | | | | |

Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren, haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Siehe Abschnitt 7.

Persönliche Schutzausrüstung

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.

Atemschutz

Möglichst im Abzug arbeiten.

erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.

Empfohlener Filtertyp: Filter A

Kurzzeitige (geringe) Belastung: Atemfiltergerät

Intensive (längere) Belastung: umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät

(Halbmaske mit Filter für organische Dämpfe)

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.12.2011
geändert am: 09.04.2016

2-Butanol

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Handschuhdicke: 0,40 mm
Durchdringungszeit: > 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Polychloropren
Handschuhdicke: 0,65 mm
Durchdringungszeit: > 240 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.

Die o. g. Empfehlung gilt nur für das genannte Produkt und den genannten Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen oder abweichenden Bedingungen muss man sich mit einem CE-geheimigten Handschuhlieferanten in Verbindung setzen.

Augenschutz

Dicht schließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz).

Andere Schutzmaßnahmen

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Explosionsrisiko.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|------------------------------|------------------------------|
| Form | flüssig |
| Farbe | farblos |
| Geruch | süßlich |
| Geruchsschwelle | Keine Information verfügbar. |
| pH-Wert | Keine Information verfügbar. |
| Schmelzpunkt: | -114 °C |
| Siedepunkt/Siedebereich: | 98,5 – 100,5 °C |
| Flammpunkt: | 24 °C |
| Verdampfungsgeschwindigkeit: | Keine Information verfügbar. |

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.12.2011
geändert am: 09.04.2016

2-Butanol

| | | |
|---|-----------------|------------------------------------|
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig) | | Keine Information verfügbar. |
| Explosionsgrenzen: | untere obere | 1,7 % (V) 9,8 % (V) |
| Dampfdruck: | | 20 hPa bei 20°C |
| Relative Dampfdichte | | Keine Information vorhanden |
| Relative Dichte: | | 0.81 g/cm ³ bei 20°C |
| Wasserlöslichkeit | | 125 g/l bei 20°C |
| Verteilungskoeffizient; n-Octanol/Wasser | | log Po/w: 0,61 |
| Selbstentzündungstemperatur: | | Keine Information verfügbar. |
| Zersetzungstemperatur: | | Keine Information verfügbar. |
| Viskosität, dynamisch | | 4,21 mPa.s bei 20 °C |
| Explosive Eigenschaften: | | Keine Information verfügbar. |
| Oxidierende Eigenschaften: | | Keine Information verfügbar. |

9.2 Sonstige Angaben

Zündtemperatur: 390 °C

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen

Heftige Reaktionen möglich mit:

Alkalimetalle, Erdalkalimetalle, starke Säuren, Aluminium, starke Oxidationsmittel

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Wärme, Flammen, Funken.

Als kritisch ist ein Bereich ab ca. 15 Kelvin unterhalb des Flammpunktes zu bewerten.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.12.2011
geändert am: 09.04.2016

2-Butanol

10.5 Unverträgliche Materialien
Starke Oxidationsmittel und Säuren

Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Behältnissen ist keine Unverträglichkeit mit dem Behältermaterial zu erwarten.

Kunststoffmaterialien (Flaschen und/oder Verschlüsse) können mit der Zeit brüchig werden – gegebenenfalls Verschlüsse erneuern oder umfüllen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte
Bei Brand Bildung von Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

11. Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen*****Akute orale Toxizität***

LD50 Ratte

Dosis: 6.480 mg/kg

Hautreizung

Wiederholte oder fortgesetzte Exposition kann Hautreizungen und Dermatitis, auf Grund der entfettenden Eigenschaften des Produkts, bewirken.

Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Mutagenität

Nicht mutagen. Wirkt auf Tierföten toxisch bei Konzentrationen, die auch für das Muttertier toxisch sind.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Der Stoff ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität.

11.2 Weitere Information

Nach Resorption:

ZNS-Störungen, Blutdruckabfall, Benommenheit, Schwindel, Rausch, Atemlähmung, Kopfschmerzen, Herz-Kreislaufstörungen, Narkose.

**Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.**

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006erstellt am: 28.12.2011
geändert am: 09.04.2016

2-Butanol

12. Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität***Toxizität gegenüber Fischen*
LC50Spezies: Fisch und wirbellose Tiere
Dosis: >1000 mg/l*Toxizität gegenüber Bakterien*
EC50
Dosis: >1000 mg/l**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Biologische Abbaubarkeit

Biologisch leicht abbaubar. Schnelle photochemische Oxidation in der Luft, Halbwertszeit in der Umwelt: 1 - <10 Tagen (geschätzt). Vorherrschend Verlust durch biologischen Abbau.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Löst sich in Wasser. Wenn große Mengen freigesetzt werden, können diese ins Erdreich eindringen und das Grundwasser schädigen. Produkt verdunstet innerhalb eines Tages von Wasser- oder Bodenoberflächen. Keine wesentliche Bioakkumulation.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht anwendbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen*Sonstige ökologische Hinweise*

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

13.3 Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006erstellt am: 28.12.2011
geändert am: 09.04.2016

2-Butanol

14. Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer**
UN 1120**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****ADR/RID**
Butanole**IMDG**
BUTANOLS EmS: F-E,S-D**IATA**
BUTANOLS**14.3 Transportgefahrenklassen**
3**14.4 Verpackungsgruppe**
III**14.5 Umweltgefahren**
Nicht erforderlich bei Gebinden bis 5 kg / 5 L**14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender**
Siehe Abschnitte 6 – 8**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**
Die Abgabe erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.
Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

15. Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**
Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):
Nicht anwendbar.**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):**
Nicht anwendbar.**Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):**
Nicht anwendbar für laborübliche Mengen (max. 10 kg).**Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**
Bei ausschließlicher Verwendung als Laborchemikalie zu Forschungs-, Entwicklungs-, Lehr- und Analysezwecken, keine Beschränkung.

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.12.2011
geändert am: 09.04.2016

2-Butanol

EU Vorschriften

Störfallverordnung

96/82/EC
Leichtentzündlich
7b

Beschäftigungsbeschränkungen

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Nationale Vorschriften

Lagerklasse VCI
Wassergefährdungsklasse

3 Entzündliche flüssige Stoffe
1 (schwach wassergefährdender Stoff)

Merkblatt BGRCI:

M017 Lösemittel
M039 Fruchtschädigungen –Schutz am Arbeitsplatz-
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 und 2015/830/EU.

16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Literaturangaben und Datenquellen

Vorschriften

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung 2015/830/EU.
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2015/1221/EU.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

erstellt am: 28.12.2011
geändert am: 09.04.2016

2-Butanol

16.1 Legende

| | |
|---------------------|---|
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| BImSchV | Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| DIN | Norm des Deutschen Instituts für Normung |
| EC | Effektive Konzentration |
| EG | Europäische Gemeinschaft |
| EN | Europäische Norm |
| IATA-DGR | International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations |
| IBC-Code | Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut |
| ICAO-TI | International Civil Aviation Organization-Technical Instructions |
| IMDG-Code | International Maritime Code for Dangerous Goods |
| ISO | Norm der International Standards Organization |
| IUCLID | International Uniform Chemical Information Database |
| LC | Letale Konzentration |
| LD | Letale Dosis |
| Log K _{ow} | Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser |
| MARPOL | Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe |
| OECD | Organisation for Economic Cooperation and Development |
| PBT | Persistent, biakkumulierbar, toxisch |
| RID | Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| TRGS | Technische Regeln für Gefahrstoffe |
| UN | United Nations (Vereinte Nationen) |
| VOC | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen) |
| vPvB | sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| VwVwS | Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe |
| WGK | Wassergefährdungsklasse |

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden. Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.