

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

Produktform	:	Stoff
Handelsname	:	1-Butanol 99,5 % Analytical Grade
Chemischer Name	:	Butan-1-ol; n-Butanol; n-Butylalkohol
IUPAC Name	:	butan-1-ol
EG Index-Nr.	:	603-004-00-6
EG-Nr.	:	200-751-6
CAS-Nr.	:	71-36-3
Produktcode	:	BUTL-10A
Formel	:	C4H10O

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

Hauptverwendungskategorie	:	Verwendung im Labor
---------------------------	---	---------------------

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Labbox Labware S.L.
Migjorn, 1
08338 Premia de Dalt, Barcelona
España
T +34 937 07 79 70, F +34 937 909 532
info@labbox.com, www.labbox.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	:	+34 937 077 970 (Für technische Informationen_Offnungszeiten) In medizinischen Notfällen rufen Sie die 112 oder die örtliche Notrufnummer an. 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche
--------------	---	---

Land/Region	Organisation	Notrufnummer
Deutschland	Vergiftungs-Informations-Zentrale. Universitätsklinikum Freiburg. Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin. Breisacher Str. 86b 79110 Freiburg.	+49 (0) 761 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3	H226
Akute Toxizität (oral), Kategorie 4	H302
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung	H335
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2	H315
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1	H318
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen	H336

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

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02

GHS05

GHS07

Signalwort (CLP) :

Gefahrenhinweise (CLP) :

- : H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
 - H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 - H335 - Kann die Atemwege reizen.
 - H315 - Verursacht Hautreizungen.
 - H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
 - H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- : P210 - Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißer Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P301+P312 - BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- P303+P361+P353 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
- P304+P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Sicherheitshinweise (CLP) :

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Art des Stoffs :

Name	Produktidentifikator	%
1-Butanol	CAS-Nr.: 71-36-3 EG-Nr.: 200-751-6 EG Index-Nr.: 603-004-00-6	100

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein :
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen :
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt :
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt :
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken :
- : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 - : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
 - : Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
 - : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Einen Augenarzt aufsuchen.
 - : Mund ausspülen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen

- Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Verursacht Hautreizungen.
- Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Verursacht schwere Augenschäden.
- Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Das Verschlucken einer kleinen Menge dieses Produkts hat schwere Gesundheitsschäden zur Folge.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

- : Trockenlöschpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid (CO₂). Wassersprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel

- : Wasser im Vollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr

- : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Explosionsgefahr

- : Kann entzündbare/explosionsgefährliche Dampf-Luft Gemische bilden.

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall

- : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen

- : Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

Schutz bei der Brandbekämpfung

- : Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen

- : Zündquellen entfernen. Besondere Vorsicht walten lassen, um statische Aufladung zu vermeiden. Nicht offenem Feuer aussetzen. Rauchverbot. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung

- : Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.

Notfallmaßnahmen

- : Verunreinigten Bereich lüften. Unbeteiligte Personen evakuieren. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Gas nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Einsatzkräfte

Schutzausrüstung

- : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

Notfallmaßnahmen

- : Freisetzung beenden. Unbeteiligte Personen evakuieren.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung

- : Verschüttetes/ausgelaufenes Produkt mit Sand oder Erde aufsaugen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, um ein Eindringen in die Kanalisation oder Wasserläufe zu verhindern. Auslaufen stoppen, sofern gefahrlos möglich.

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Reinigungsverfahren	: Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Verschüttete Mengen aufnehmen. Auf festem Boden in geeignete Behälter kehren oder schaufeln. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.
Sonstige Angaben	: Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten	: Entleerte Behältern vorsichtig behandeln; zurückbleibende Dämpfe sind entzündbar.
Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Nicht offenem Feuer aussetzen. Rauchverbot. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.
Hygienemaßnahmen	: Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen	: Es sollten geeignete Erdungsmethoden angewendet werden, um eine elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden.
Lagerbedingungen	: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
Unverträgliche Materialien	: Wärmequellen.
Lager	: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
Verpackungsmaterialien	: Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Laborchemikalien.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade (71-36-3)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	n-Butyl alcohol
Anmerkung	SCOEL Recommendations (Ongoing)
Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Alcool n-butylique
VLEP CT (OEL STEL)	150 mg/m ³
	50 ppm
Anmerkung	Valeurs recommandées/admises
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Butan-1-ol
AGW (OEL TWA)	310 mg/m ³

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade (71-36-3)	
	100 ppm
Anmerkung	DFG,Y
Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	n-Butanol (Álcool n-butílico)
OEL TWA	20 ppm
Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	n-Butanol (Alcohol n-butílico)
VLA-ED (OEL TWA)	61 mg/m ³ 20 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	154 mg/m ³ 50 ppm
Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Butan-1-ol
WEL STEL (OEL STEL)	154 mg/m ³ 50 ppm
Anmerkung	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)

DNEL- und PNEC-Werte

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade (71-36-3)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	310 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	3,125 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	55 mg/m ³
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,082 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,0082 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	2,25 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC Sediment (Süßwasser)	0,178 mg/kg Trockengewicht
PNEC Sediment (Meerwasser)	0,0178 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	0,015 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	2476 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung:

Unnötige Exposition vermeiden. EN 374.

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser

Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschatz:

Schutzhandschuhe

Atemschutz

Atemschutz:

Geeignete Maske tragen. Wenn bei der Verwendung inhalative Exposition möglich ist, wird Atemschutzausrüstung empfohlen

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Sonstige Angaben:

Dieses Sicherheitsdatenblatt bezieht sich auf die spezifischen Bedingungen für eine Registrierung des Stoffes nach Artikel 17 oder 18 der REACH-Verordnung. Während der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Vorsorglich Hände mit Wasser waschen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Farblos.
Aussehen	: Flüssig.
Molekulargewicht	: 74,12 g/mol
Geruch	: alcohol. Stark.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	: -90 °C
Siedepunkt	: 116 – 118 °C
Entzündbarkeit	: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Untere Explosionsgrenze	: 1,45 vol %
Obere Explosionsgrenze	: 11,25 vol %
Flammpunkt	: 35 °C Atm. press.: 1013 hPa
Zündtemperatur	: 343 °C
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: 7 (70 g/l at 20 °C)
Viskosität, kinematisch	: 3,177 mm²/s
Viskosität, dynamisch	: 2,573 mPa·s 25° C
Löslichkeit	: Mit Wasser mischbar. Löslich in Ethanol. Löslich in Ether. Löslich in Aceton. Wasser: 7,3 g/l 25° C
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: 5 hPa 20° C
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: 0,81 g/cm³ 25° C
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: 2,6
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

9.2. Sonstige Angaben

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdunstungsgrad (Butylacetat=1) : 0,46
Brechungsindex : 1,399 – 1,4 20° C, 589 nm

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

10.2. Chemische Stabilität

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann entzündbare/explosionsgefährliche Dampf-Luft Gemische bilden.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Offene Flamme. Überhitzung. Direkte Sonnenbestrahlung. Wärme. Funken. Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kann entzündbare Gase freisetzen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft

Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade (71-36-3)

LD50 (oral, Ratte)	≈ 2292 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD50 (dermal, Kaninchen)	≈ 3430 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

pH-Wert: 7 (70 g/l at 20 °C)

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.

pH-Wert: 7 (70 g/l at 20 °C)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade (71-36-3)

LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) : 500 mg/kg Körpergewicht Animal: rat

NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) : 125 mg/kg Körpergewicht Animal: rat

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade (71-36-3)

Viskosität, kinematisch	3,177 mm ² /s
-------------------------	--------------------------

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Nicht eingestuft

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade (71-36-3)

LC50 - Fisch [1]	1376 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 - Krebstiere [1]	1328 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 96h - Alge [1]	225 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC (chronisch)	4,1 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade (71-36-3)

Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar
Biologischer Abbau	98 %

12.3. Bioakkumulationspotenzial

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade (71-36-3)

Bioakkumulationspotenzial	Niedrig.
---------------------------	----------

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Schädliche Wirkungen auf die Umwelt aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften	: Stoffe sind nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.
--	--

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Muss unter Beachtung der lokalen behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN-Nr. (ADR)	:	UN 1120
UN-Nr. (IMDG)	:	UN 1120
UN-Nr. (IATA)	:	UN 1120
UN-Nr. (ADN)	:	UN 1120
UN-Nr. (RID)	:	UN 1120

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	:	BUTANOLE
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	:	BUTANOLE
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	:	Butanols
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	:	BUTANOLE
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	:	BUTANOLE
Eintragung in das Beförderungspapier (ADR)	:	UN 1120 BUTANOLE, 3, III, (D/E)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	:	UN 1120 BUTANOLE, 3, III
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	:	UN 1120 Butanols, 3, III
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	:	UN 1120 BUTANOLE, 3, III
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	:	UN 1120 BUTANOLE, 3, III

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : 3
Gefahrzettel (ADR) : 3



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : 3
Gefahrzettel (IMDG) : 3



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 3
Gefahrzettel (IATA) : 3



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 3
Gefahrzettel (ADN) : 3

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878



RID

Transportgefahrenklassen (RID)

: 3

Gefahrzettel (RID)

: 3

:



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR)	: III
Verpackungsgruppe (IMDG)	: III
Verpackungsgruppe (IATA)	: III
Verpackungsgruppe (ADN)	: III
Verpackungsgruppe (RID)	: III

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich	: Nein
Meeresschadstoff	: Nein
EmS-Nr. (Brand)	: F-E
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	: S-D
Sonstige Angaben	: Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	: F1
Begrenzte Mengen (ADR)	: 5L
Freigestellte Mengen (ADR)	: E1
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP19
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: T2
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: TP1
Tankcodierung (ADR)	: LGBF
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	: FL
Beförderungskategorie (ADR)	: 3
Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR)	: V12
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR)	: S2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl)	: 30
Orangefarbene Tafeln	: 

Tunnelbeschränkungscode (ADR)
EAC-Code

: D/E
: •2Y

Seeschiffstransport

Sonderbestimmung (IMDG)	: 223
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 5 L
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E1
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P001, LP01

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	:	IBC03
Tankanweisungen (IMDG)	:	T2
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	:	TP1
Staukategorie (IMDG)	:	A
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	:	Farblose Flüssigkeiten mit widerlichem Geruch. Explosionsgrenzen: normal-BUTANOL 1,4 % bis 11,2 %. sek.-BUTANOL 1,7 % bis 9,8 %. tert.-BUTANOL 2,4 % bis 8 %. tert.-BUTANOL verfestigt sich bei etwa 25 °C. normal-BUTANOL ist nicht mischbar mit Wasser. sek.-BUTANOL ist nicht mischbar mit Wasser. tert.-BUTANOL ist mischbar mit Wasser. Wirkt reizend auf Haut, Augen und Schleimhäute.

Luftransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	:	E1
PCA begrenzte Mengen (IATA)	:	Y344
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	:	10L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	:	355
PCA Max. Nettomenge (IATA)	:	60L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	:	366
CAO Max. Nettomenge (IATA)	:	220L
Sondervorschriften (IATA)	:	A3
ERG-Code (IATA)	:	3L

Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN)	:	F1
Begrenzte Mengen (ADN)	:	5 L
Freigestellte Mengen (ADN)	:	E1
Beförderung zugelassen (ADN)	:	T
Ausrüstung erforderlich (ADN)	:	PP, EX, A
Lüftung (ADN)	:	VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	:	0

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	:	F1
Begrenzte Mengen (RID)	:	5L
Freigestellte Mengen (RID)	:	E1
Verpackungsanweisungen (RID)	:	P001, IBC03, LP01, R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	:	MP19
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	:	T2
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	:	TP1
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	:	LGBF
Beförderungskategorie (RID)	:	3
Besondere Beförderungsbestimmungen - Versandstücke (RID)	:	W12
Expressgut (RID)	:	CE4
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	:	30

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)	
Referenzcode	Anwendbar auf
3.	1-Butanol 99,5 % Analytical Grade
3(a)	1-Butanol 99,5 % Analytical Grade
3(b)	1-Butanol 99,5 % Analytical Grade
40.	1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

In REACH Anhang XIV nicht gelistet

REACH Kandidatenliste (SVHC)

In der REACH-Kandidatenliste nicht gelistet

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennisssetzung)

In der PIC-Verordnung nicht gelistet (EU 649/2012)

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

In der POP-Verordnung nicht gelistet (EU 2019/1021)

Ozon-Verordnung (2024/590)

In der Ozon-Abbau-Liste nicht gelistet (EU 2024/590)

Verordnung zu Gütern mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-Use-Verordnung)

In der Dual-Use-Verordnung nicht gelistet (EU 2021/821).

Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung (EU 2019/1148)

In der Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung nicht gelistet

Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung (EG 273/2004)

In der Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung nicht gelistet

Nationale Vorschriften

Dänemark

Brandschutzkategorie	: Klasse II-1
Lagereinheit	: 5 Liter
Anmerkungen zur Einstufung	: R10 <H226;H302;H335;H315;H318;H336>; Notfall-Management-Richtlinien für die Lagerung von entzündlichen Flüssigkeiten müssen befolgt werden
Dänische nationale Vorschriften	: Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden

Finnland

Frankreich

Berufskrankheiten	
Code	Beschreibung
RG 84	Zustände, die durch flüssige organische Lösungsmittel für berufliche Zwecke verursacht werden: gesättigte oder ungesättigte aliphatische oder zyklische flüssige Kohlenwasserstoffe und Gemische davon; flüssige halogenierte Kohlenwasserstoffe; nitrierte Derivate aliphatischer Kohlenwasserstoffe; Alkohole; Glykole, Glykolether; Ketone; Aldehyde; aliphatische und cyclische Ether, einschließlich Tetrahydrofuran; Ester; Dimethylformamid und Dimethylacetamin; Acetonitril und Propionitril; Pyridin; Dimethylsulfon und Dimethylsulfoxid

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 39).

Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van mutagene stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Der Stoff ist nicht gelistet

Polen

Polnische nationale Vorschriften : Gesetz vom 25. Februar 2011 über Chemische Substanzen und deren Gemische (J. o. L. Nr. 63, Punkt 322 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2019, Punkt 1225). Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (J. o. L. 2013, Punkt 322 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2020, Punkt 797). Die Bekanntmachung des Marschalls von Sejm der Republik Polen vom 19. Oktober 2016 über die konsolidierte Textankündigung zum Erlass über das Entsorgungsmanagement von Verpackungen und Verpackungsabfällen (J. o. L. 2016, Punkt 1863 in der geänderten Fassung). Erlass des Umweltministers vom 14. Dezember 2014 über den Abfallkatalog (J. o. L. 2014, Punkt 1923). Gesetz vom 19. August 2011 über die Beförderung gefährlicher Güter (J. o. L. 2011 Nr. 227, Punkt 1367 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2020, Punkt 154). Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Soziales vom 12. Juni 2018 zur höchstzulässigen Konzentration und Intensität von Schadstoffen für die Gesundheit am Arbeitsplatz (J. o. L. Punkt 1286, in der jeweils gültigen Fassung). Die Bekanntmachung des Gesundheitsministers vom 9. September 2016 über die konsolidierte Textankündigung zum Erlass des Gesundheitsministers vom 30. Dezember 2004 zur Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz im Zusammenhang mit der Exposition gegenüber chemischen Stoffen bei der Arbeit (J. o. L. vom 16. September 2016, Punkt 1488). Verordnung des Gesundheitsministers vom 2. Februar 2011 über Tests und Messungen giftiger Stoffe für die Gesundheit am Arbeitsplatz (J. o. L. Nr. 33, Punkt 166, in der geänderten Fassung). Verordnung des Umweltministers vom 9. Dezember 2003 über besonders umweltgefährdende Stoffe (J. o. L. Nr. 217, Punkt 2141). ADR-Vereinbarung: Regierungserklärung vom 13. März 2023 über das Inkrafttreten der Änderungen der Anhänge A und B des am 30. September 1957 in Genf unterzeichneten Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) (J. o. L. 2023, Pos. 891). Verordnung des Gesundheitsministers vom 25. August 2015 über die Art und Weise der Kennzeichnung von Orten, Rohrleitungen sowie Behältern und Tanks zur Lagerung oder zum Transport gefährlicher Stoffe oder gefährlicher Gemische (GBI. 2015, Pos. 1368 in der geänderten Fassung)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung

1-Butanol 99,5 % Analytical Grade

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
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.

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.