Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21) überarbeitet am: 23.11.2021

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**
· **Bruttoformel** C6 H14 O2
· **Handelsname: 2-Butoxy-ethanol**
· **Artikelnummer:** CH0063
· **CAS-Nummer:**
111-76-2

· **EG-Nummer:**
203-905-0
· **Indexnummer:**
603-014-00-0
· **Registrierungsnummer** 01-2119475104-44
· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Nur für den berufsmäßigen Verwender
· **Lebenszyklusstadien**
IS Verwendung an Industriestandorten
F Formulierung oder Umverpackung
· **Verwendungssektor**
SU9 Herstellung von Feinchemikalien
SU24 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung
· **Produktkategorie**
PC20 Verarbeitungshilfsstoffe wie pH-Regulatoren, Flockungsmittel, Fällungsmittel, Neutralisationsmittel
PC21 Laborchemikalien
PC29 Pharmazeutika
PC40 Extraktionsmittel
· **Verfahrenskategorie**
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrschein-lichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5 Mischen in Chargenverfahren
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
· **Umweltfreisetzungskategorie**
ERC1 Herstellung des Stoffs
ERC2 Formulierung zu einem Gemisch
ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt
· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Chemiklien für Labor

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
· **Hersteller/Lieferant:**
CARLO ERBA REAGENTS
Chaussée du Vexin
Parc d'Affaires des Portes - BP616
27106 VAL DE REUIL Cedex

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 *Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)* *überarbeitet am: 23.11.2021*

Handelsname: 2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung von Seite 1)

Téléphone: +33 (0)2 32 09 20 00
Télécopie: +33 (0)2 32 09 20 20
· ***Auskunftgebender Bereich:***
Abteilung Umweltschutz
email: MSDS_CER-SDS@cer.dgroup.it
· ***1.4 Notrufnummer:***
Notrufnummer: 030 30686 790 (24-Stunden-Auskunft)
Giftnotruf Berlin
Schweiz: 145

*
ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· ***2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs***
· ***Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008***

GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· ***2.2 Kennzeichnungselemente***
· ***Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008***
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
· ***Gefahrenpiktogramme***

GHS07

· ***Signalwort*** *Achtung*
· ***Gefahrenhinweise***
H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
· ***Sicherheitshinweise***
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 Schutzhandschuhe / 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.
P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
· ***2.3 Sonstige Gefahren***
· ***Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung***
· ***PBT:*** *Nicht anwendbar.*
· ***vPvB:*** *Nicht anwendbar.*

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21) überarbeitet am: 23.11.2021

Handelsname: 2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung von Seite 2)

*
ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.1 Stoffe**

· **CAS-Nr. Bezeichnung**
CAS: 111-76-2 2-Butoxy-ethanol

· **Identifikationsnummer(n)**

· **EG-Nummer:** 203-905-0

· **Indexnummer:** 603-014-00-0

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
· **Allgemeine Hinweise:**
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
· **Nach Einatmen:**
Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
· **Nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Kontaminierte Kleidung vor der Wiederverwendung Waschen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
· **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Sofort ärztlichen Rat einholen.
· **Nach Verschlucken:** Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
· **Hinweise für den Arzt:** Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*
ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:**
CO2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:**
In geschlossene Raume Atemschutzgerät anlegen.
Feuer- und Brandgase nicht einatmen.
· **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 *Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)* *überarbeitet am: 23.11.2021*

Handelsname: 2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung von Seite 3)

*
ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Mit viel Wasser verdünnen nach Sammeln verschütteten Flüssigkeiten.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Verschütteltes Material in geeignete Behälter ansaugen. Rest absorbieren mit porenhaltiger Material (Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, u.s.w.).
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

*
ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
· **Lagerklasse:** 10
· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*
ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**	
CAS: 111-76-2 2-Butoxy-ethanol	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 49 mg/m³, 10 ml/m³ 2(I);EU, DFG; H, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 246 mg/m³, 50 ml/m³ Langzeitwert: 98 mg/m³, 20 ml/m³ Haut

· **DNEL-Werte**		
Dermal	DNEL (Arbeiter - akute systemische)	89 mg/kg
	DNEL (Arbeiter - systemische chronische Effekte)	125 mg/kg
Inhalativ	DNEL (Arbeiter akute systemische)	1.091 mg/m3

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21) überarbeitet am: 23.11.2021

Handelsname: 2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung von Seite 4)

	DNEL (Arbeiter - lokale chronische Effekte)	246 mg/m3
	DNEL (Arbeiter - systemische chronische Effekte)	98 mg/m3

· **PNEC-Werte**

PNEC (Süßwasser)	8,8 mg/l
PNEC (Süßwassersediment)	8,14 mg/kg
PNEC (Meerwasser)	0,88 mg/l
PNEC (Seewassersediment)	3,46 mg/l
PNEC (STP)	463 mg/l
PNEC (Boden)	2,8 mg/kg

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

CAS: 111-76-2 2-Butoxy-ethanol

BGW (Deutschland)	150 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende, bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten Parameter: Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse)

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
· **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
· **Atemschutz**
Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
Der gewählte Atemschutz muss der Norm EN 136/140/143/145/149 entsprechen.
· **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter A-P2
· **Handschutz**
Mit Handschuhen arbeiten. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der VERORDNUNG (EU) 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Schutzhandschuhe

Handschuhe aus Gummi
· **Handschuhmaterial**
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 *Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)* *überarbeitet am: 23.11.2021*

Handelsname: 2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung von Seite 5)

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
Handschuhe aus Neopren
· ***Durchdringungszeit des Handschuhmaterials***
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
· ***Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:***
Die Durchdringungszeit muss mindestens 480 Minuten betragen
Butylkautschuk
Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,5 mm
Fluorkautschuk (Viton)
Empfohlene Materialstärke: ≥ 0,4 mm
· ***Augen-/Gesichtsschutz***

Dichtschließende Schutzbrille

· ***Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition***
Im Falle unbeabsichtigter Freisetzung von Produkt: siehe Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblatts.
· ***Risikomanagementmaßnahmen*** *Gute Industriehygiene einhalten.*

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· ***9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften***	
· ***Allgemeine Angaben***	*118,18 g*
· ***Aggregatzustand***	*Flüssig*
· ***Farbe***	*Farblos*
· ***Geruch:***	*Etherartig*
· ***Geruchsschwelle:***	*Nicht bestimmt.*
· ***Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:***	*-70,4 °C*
· ***Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich***	*171 °C*
· ***Entzündbarkeit***	*Nicht anwendbar.*
· ***Untere und obere Explosionsgrenze***	
· ***Untere:***	*1,1 Vol %*
Obere:	*10,6 Vol %*
· ***Flammpunkt:***	*65 °C*
· ***Zündtemperatur***	*Nicht bestimmt.*
· ***Zersetzungstemperatur:***	*Nicht bestimmt.*
· ***pH-Wert:***	*Nicht bestimmt.*
· ***Viskosität:***	
· ***Kinematische Viskosität***	*Nicht bestimmt.*
· ***Dynamisch bei 20 °C:***	*6,4 mPas*
· ***Löslichkeit***	
· ***Wasser bei 20 °C:***	*1.000 g/l*
· ***organischen Lösemitteln:***	*Mischbar mit vielen organischen Lösemitteln.*
· ***Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)***	*0,8*
· ***Dampfdruck bei 20 °C:***	*1,2 hPa*
· ***Dampfdruck (2) bei 50 °C:***	*5,3 hPa*
· ***Dichte und/oder relative Dichte***	
· ***Dichte bei 20 °C:***	*0,9 g/cm³*
· ***Relative Dichte***	*Nicht bestimmt.*
· ***Dampfdichte***	*Nicht bestimmt.*

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 *Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)* *überarbeitet am: 23.11.2021*

Handelsname: 2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung von Seite 6)

· **9.2 Sonstige Angaben**	
· **Aussehen:**	
· **Form:**	Ölig
· **Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**	
· **Autoentzündung Temperatur:**	240 °C
· **Explosive Eigenschaften:**	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· **Zustandsänderung**	
· **Verdampfungsgeschwindigkeit**	Nicht bestimmt.
· **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**	
· **Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff**	entfällt
· **Entzündbare Gase**	entfällt
· **Aerosole**	entfällt
· **Oxidierende Gase**	entfällt
· **Gase unter Druck**	entfällt
· **Entzündbare Flüssigkeiten**	entfällt
· **Entzündbare Feststoffe**	entfällt
· **Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische**	entfällt
· **Pyrophore Flüssigkeiten**	entfällt
· **Pyrophore Feststoffe**	entfällt
· **Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische**	entfällt
· **Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln**	entfällt
· **Oxidierende Flüssigkeiten**	entfällt
· **Oxidierende Feststoffe**	entfällt
· **Organische Peroxide**	entfällt
· **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische**	entfällt
· **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff**	entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** See 10.3
· **10.2 Chemische Stabilität**
· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Kann mit sauerstoffreichem (brandförderndem) Material heftig reagieren. Explosionsgefahr.
· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid

*

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
· **Akute Toxizität** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**		
Oral	LD50	1.200 mg/kg (ATE)

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21) überarbeitet am: 23.11.2021

Handelsname: 2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung von Seite 7)

		1.300 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	1.100 mg/kg (rab)
Inhalativ	LC50/4 h	1,5 mg/L (ETA)

· **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
· **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.
Reizwirkung.
Verursacht schwere Augenreizung.
· **Verschlucken:** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
· **Einatmen:** Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
· **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
· **Endokrinschädliche Eigenschaften** Der Stoff ist nicht enthalten.

*
ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**	
NOEC	100 mg/L (Kleinkrebs) (21d)
EC50/48h	1.550 mg/l (Kleinkrebs) (OECD 202)
LC50/96h	1.474 mg/l (Fisch) (OECD 203)
LC50/72h	1.840 mg/l (alg)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Verfahren:**
· **Umweltspezifische Angaben:** Nicht verfügbar
· **Sonstige Hinweise:** Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.
· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.
· **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
· **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
· **Weitere ökologische Hinweise:**
· **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21) überarbeitet am: 23.11.2021

Handelsname: 2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung von Seite 8)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
· **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn moeglich wiederverwenden, andernfalls durch ein zugelassenes Unternehmen entsorgen lassen
· **Abfallverordnung:**
Von der Europäischen Union sind keine einheitlichen Vorschriften für die Entsorgung von chemischen Abfällen vorgesehen,dae sind als Sondermüll betrachtet werden. Die Behandlung und Entsorgung unterstehen der nationalen Gesetzgebung des jeweiligen Landes. Demzufolge sich immer an die zuständigen Behörden oder an gesetzlich zugelassenen Entsorgungsunternehmen wenden.
2014/955/UE : Beschluss des Rates vom 18. Dezember 2014 zur Änderung der Liste der Abfälle in der Entscheidung 2000/532/EG enthalten.
Richtlinie 2008/98/EG des europäischen parlaments und des rates vom 19. November 2008, in seiner neuesten gültigen Version.

· **Europäischer Abfallkatalog**	
HP4	reizend - Hautreizung und Augenschädigung
HP6	akute Toxizität

· **Verunreinigte Verpackungen:**
Verunreinigte Verpackungen oder Behälter sollen wie ungebrauchte Produkte entsorgt werden.
Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle
· **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Waschen mit Lösunmitteln die zu Verbrennung versendbar sind.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.
· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**	
· **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA**	entfällt
· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	
· **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA**	entfällt
· **14.3 Transportgefahrenklassen**	
· **ADR/RID, ADN, IMDG, IATA**	
· **Klasse**	entfällt
· **14.4 Verpackungsgruppe**	
· **ADR/RID, IMDG, IATA**	entfällt
· **14.5 Umweltgefahren:**	
· **Marine pollutant:**	Nein
· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Nicht anwendbar.
· **14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**	Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21) überarbeitet am: 23.11.2021

Handelsname: 2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung von Seite 9)

· **UN "Model Regulation":** entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Richtlinie 2012/18/EU**
· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.
· **VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)**
Der Stoff ist nicht enthalten.
· **VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)**
Der Stoff ist nicht enthalten.
· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**
Der Stoff ist nicht enthalten.
· **Nationale Vorschriften:**

· **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
NK	50-100

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
· **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57** Der Stoff ist nicht enthalten.
· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

*
ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Umweltschutz
· **Datum der Vorgängerversion:** 19.03.2021
· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 21
· **Abkürzungen und Akronyme:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
RCR : Risk Characterisation Ratio
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
IMO : International Maritime Oragnization
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 *Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)* *überarbeitet am: 23.11.2021*

Handelsname: 2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung von Seite 10)

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

· ***Quellen***
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006, REACH, in der letztgültigen Fassung.
Verordnung (EG) N° 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16 Dezember 2008, CLP, in der letztgültigen Fassung.
Globally Harmonized System, GHS
ADR, IMDG, IATA
PubChem : an open chemistry database at the National Institutes of Health (NIH)
ECHA : European CHemicals Agency
GESTIS : Information system on hazardous substances of the German Social Accident Insurance

· **** Daten gegenüber der Vorversion geändert*** .

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 *Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)* *überarbeitet am: 23.11.2021*

Handelsname: 2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung von Seite 11)

*
Anhang: Expositionsszenarium

· ***Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums*** *Formulierung oder Umverpackung*
· ***Verwendungssektor*** *Industrielle Anwendung.*
· ***Prozesskategorie***
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrschein-lichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5 Mischen in Chargenverfahren
PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)
PROC15 Verwendung als Laborreagenz
· ***Umweltfreisetzungskategorie*** *ERC2 Formulierung zu einem Gemisch*
· ***Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren***
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
· ***Verwendungsbedingungen*** *Branchenübliche Anwendung entsprechend Abschnitt 1.*
· ***Dauer und Häufigkeit*** *5 Werktage/Woche.*
· ***Physikalische Parameter***
Die Angaben der physikalisch-chemischen Eigenschaften im Expositionsszenario basieren auf den Eigenschaften der Zubereitung.
· ***Physikalischer Zustand*** *Ölig*
· ***Konzentration des Stoffes im Gemisch*** *Reinstoff.*
· ***Sonstige Verwendungsbedingungen***
Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
· ***Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition***
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblattes beachten (Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung).
· ***Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition***
Berührung mit den Augen vermeiden
Berührung mit der Haut vermeiden.
Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Atemschutz ist erforderlich an nicht ausreichend entlüfteten Arbeitsplätzen und bei der Spritzverarbeitung.
· ***Risikomanagementmaßnahmen***
· ***Arbeitnehmerschutz***
· ***Organisatorische Schutzmaßnahmen***
Gute Industriehygiene einhalten.
Tätigkeiten nur durch Fachpersonal oder autorisiertes Personal durchführen lassen.
Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.
Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.
Ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stellen.
Personen, die zu Hauterkrankungen oder sonstigen Überempfindlichkeitsreaktionen der Haut neigen, sollen nicht mit dem Produkt umgehen.

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 23.11.2021 *Versionsnummer 22 (ersetzt Version 21)* *überarbeitet am: 23.11.2021*

Handelsname: 2-Butoxy-ethanol

(Fortsetzung von Seite 12)

Arbeitskleidung darf nicht aus Textilien bestehen, die im Brandfall ein gefährliches Schmelzverhalten zeigen

· ***Technische Schutzmaßnahmen*** *Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.*

· ***Persönliche Schutzmaßnahmen***

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Berührung mit der Haut vermeiden.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Detailmaßnahmen zum Handschutz entsprechend Sicherheitsdatenblatt, Abschnitt 8.
Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
Der gewählte Atemschutz muss der Norm EN 136/140/143/145/149 entsprechen.
Mit Handschuhen arbeiten. Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der VERORDNUNG (EU) 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
Schutzhandschuhe
Handschuhe aus Gummi
Dichtschließende Schutzbrille

· ***Umweltschutzmaßnahmen***

· ***Bemerkungen***

Im Falle unbeabsichtigter Freisetzung von Produkt: siehe Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblatts.

· ***Entsorgungsmaßnahmen*** *Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.*

· ***Entsorgungsverfahren***

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· ***Art des Abfalls*** *Teilentleerte und ungereinigte Gebinde*

· ***Expositionsprognose***

· ***Arbeiter (dermal)***

Die höchste zu erwartende dermale Exposition beträgt 13,71 mg / kg / Tag.
RCR 0,2

· ***Arbeiter (Inhalation)***

Die höchste zu erwartende inhalative Exposition beträgt 10 ppm.
RCR 0,5

· ***Leitlinien für nachgeschaltete Anwender***

Die Feststellung, ob der nachgeschaltete Anwender im Rahmen des Expositionsszenariums agiert, kann auf Basis der Informationen in den Abschnitten 1 bis 8 vorgenommen werden.