



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

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

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname: Butyltriglykol**

· **Artikelnummer: 104204**

· **CAS-Nummer:**  
143-22-6

· **EG-Nummer:**  
205-592-6

· **Indexnummer:**  
603-183-00-0

· **REACH Registrierungsnummer**  
01-2119475107-38  
01-2119531322-53

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

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Zwischenprodukt

Lösungsmittel

Prozesschemikalie

Für die detaillierte identifizierte Verwendungen des Produkts siehe Anhang des Sicherheitsdatenblattes.

Rohstoff für Wasch- und Reinigungsmittel

hydraulische Flüssigkeiten und Zusätze

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: [www.hugohaeffner.com](http://www.hugohaeffner.com)

[SDB@hugohaeffner.com](mailto:SDB@hugohaeffner.com)

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

· **Auskunftgebender Bereich: Abteilung Sicherheitstechnik**

· **1.4 Notrufnummer:**

Häffner GmbH & Co. KG

Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)

(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz

Tel.: +49 (0)6131/19240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

(Fortsetzung auf Seite 2)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 1)

**Zusätzliche Angaben:**

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Eye Dam./Irrit. 1:  $\geq 30\%$

Eye Dam./Irrit. 2:  $20 - < 30\%$

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrenpiktogramme**



GHS05

**Signalwort Gefahr**

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol, TRIETHYLENGLYKOL MONOBUTYLETHER

**Gefahrenhinweise**

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**Zusätzliche Angaben:**

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**2.3 Sonstige Gefahren Bildet rutschige und mit Wasser schmierige Beläge.**

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**PBT:** Siehe Abschnitt 12 - Ergebnisse der PBT-Beurteilung.

**vPvB:** Siehe Abschnitt 12 - Ergebnisse der vPvB-Beurteilung.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

**CAS-Nr. / Bezeichnung**

143-22-6 2-(2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy)ethanol

**Beschreibung:** Reaction mass of 2-(2-(2-butoxyethoxy)ethoxy)ethanol and 3,6,9,12-tetraoxahexadecan-1-ol

**Identifikationsnummer(n):**

**EG-Nummer:** 205-592-6

**Indexnummer:** 603-183-00-0

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 143-22-6 EINECS: 205-592-6 Indexnummer: 603-183-00-0 Registrierungsnummer: 01-2119531322-53 01-2119475107-38	2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol Eye Dam. 1, H318	60 - 90%
---	---	----------

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 1559-34-8 EINECS: 216-322-1	3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol	15 - 30%
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-096-6 Indexnummer: 603-096-00-8 RTECS: KJ 9100000 Registrierungsnummer: 01-2119475104-44	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	10 - 12,5%

**Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol

Spezifische Konzentrationsgrenzen:

Eye Dam./Irrit. 1: ≥ 30 %

Eye Dam./Irrit. 2: 20 - < 30 %

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

**nach Einatmen:**

Frischlufztzufuhr, 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.

**nach Augenkontakt:**



Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

**nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Sofort Arzt aufsuchen.

Niemals Flüssigkeiten geben oder Erbrechen auslösen, falls der Verletzte bewußtlos ist oder Krämpfe hat.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und/oder Abschnitt 11 beschrieben.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:**

Wasser

Wassersprühstrahl

Löschpulver

Kohlendioxid

Schaum

alkoholbeständiger Schaum

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren giftiger Stoffe nicht auszuschließen, wie z.B.:

(Fortsetzung auf Seite 4)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 3)

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Das Produkt ist brennbar. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Chemieschutzanzug

· **Weitere Angaben:**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Nicht in die Augen, an die Haut oder an die Kleidung gelangen lassen.

Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Grössere Mengen abpumpen.

Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder oder Universalbinder) aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

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.

Zutritt von Luft/Sauerstoff verhindern (Peroxidbildung).

Persönliche Schutzkleidung tragen.

Nicht in die Augen, in den Mund oder auf die Haut gelangen lassen.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Feuerlöscher bereitstellen.

Elektrische Betriebsmittel müssen der angegebenen Temperaturklasse entsprechen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 4)

Temperaturklasse: T 3 (Zündtemperatur > 200°C).

**· 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**· Lagerung:**

**· Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fußboden vorsehen.

Ungeeignete Materialien: z.B. Leichtmetalle

**· Zusammenlagerungshinweise: Nicht erforderlich**

**· Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Trocken lagern.

Vor Luft-/Sauerstoffzutritt schützen (Peroxidbildung).

Produkt ist hygroskopisch.

Vor Frost schützen.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

**· Lagerklasse:**

10 - Brennbare Flüssigkeiten (soweit nicht LGK 3)(TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

**· Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

**· 7.3 Spezifische Endanwendungen**

Die technischen Richtlinien zur Verwendung dieses Stoffs/dieses Gemisches beachten.

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

**· 8.1 Zu überwachende Parameter**

**· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

**112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol**

AGW (Deutschland) Langzeitwert: 67 mg/m<sup>3</sup>, 10 ml/m<sup>3</sup>  
1,5(I);EU, DFG, Y, 11

IOELV (Europäische Union) Kurzzeitwert: 101,2 mg/m<sup>3</sup>, 15 ml/m<sup>3</sup>  
Langzeitwert: 67,5 mg/m<sup>3</sup>, 10 ml/m<sup>3</sup>

**· DNEL-Werte**

Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	2,5-12,5 mg/kg (Verbraucher)
Dermal	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	50-208 mg/kg (Arbeiter)
Inhalativ	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	25-125 mg/kg (Verbraucher)
		195 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
		23 ppm
		117 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
		14 ppm

**112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol**

Oral	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	1,25-5 mg/kg kg/Tag (Verbraucher)
Dermal	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	20-83 mg/kg (Arbeiter)
Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte	10-50 mg/kg (Verbraucher)
		101,2 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)
		50,6-60,7 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	67,5 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter)

(Fortsetzung auf Seite 6)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 5)

	Langzeit-Exposition - lokale Effekte	34-40,5 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher) 67,5 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter) 34-40,5 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher)
--	--------------------------------------	---

**· PNEC-Werte**

Boden	0,35-0,45 mg/kg
Meerwasser	0,15 mg/l
Sediment (Meerwasser)	0,13-0,57 mg/kg
Sediment (Süßwasser)	5,77 mg/kg
Süßwasser	1,5 mg/l
sporadische Freisetzung	5 mg/l
Kläranlage	200 mg/l
orale Aufnahme (secondary poisoning)	111 mg/kg

**112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol**

Süßwasser	1-1,1 mg/l
Meerwasser	0,1-0,11 mg/l
sporadische Freisetzung	3,9-11 mg/l
Kläranlage	200 mg/l
Sediment (Süßwasser)	4-4,4 mg/kg
Sediment (Meerwasser)	0,4-0,44 mg/kg
Boden	0,32-0,4 mg/kg
orale Aufnahme (secondary poisoning)	56 mg/kg

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

**· 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**· 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.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Ergänzend zu den Angaben der persönlichen Schutzausrüstung ist das Tragen geschlossener Arbeitskleidung erforderlich.

**· Atemschutz:**



Bei unzureichender Belüftung geeigneten Atemschutz tragen.

Gasfilter für organische Gase/Dämpfe (Siedepunkt > 65°C, z.B. EN 14387 Typ A)(Kennfarbe braun)).

Kombinationsfilter für organische Gase und Dämpfe mit Partikelfilter, Typ A/P2 (z.B. EN 14387), Kennfarbe braun-weiß.

Kombinationsfilter für organische, anorganische, saure anorganische und basische Gase/Dämpfe und feste und flüssige gesundheitsschädliche Partikel (z.B. EN 14387 Typ ABEK-P2)

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe (geprüft nach CEN: EN 374:2003).

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (Empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374):

Nitrilkautschuk (NBR) - 0,4 mm Schichtdicke

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Handschuhhersteller zu beachten.

Zusätzlicher Hinweis: Die Angaben basieren auf eigenen Prüfungen, Literaturangaben und Informationen von Handschuhherstellern oder sind durch Analogieschluß von ähnlichen Stoffen abgeleitet.

Es ist zu beachten, dass die tägliche Gebrauchsdauer eines Chemikalienschutzhandschuhs in der Praxis wegen der vielen Einflussfaktoren (z.B. Temperatur, sonstige Beanspruchung, u.s.w.) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein kann.

· **Handschuhmaterial**

Butylkautschuk 0,5 mm Durchdringungszeit: ≥ 8 h

Handschuhe aus PVC ("PVC" oder "Vinyl").

Handschuhe aus Kunststoff.

· **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**

Naturkautschuk/Naturalatex (NR) 0,5 mm Durchdringungszeit ≥ 120 min

· **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:** Polychloropren (CR)

· **Augenschutz:**



Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (CEN: EN 166:2001)

· **Körperschutz:**

Leichte Schutzkleidung.

Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze (CEN: EN14605:2005+A1:2009), Schutzstiefel (CEN: EN ISO 20345:2001), Chemikalienanzug (CEN: EN ISO 13688:2013), Gesichtsschild, Handschuhe, Vollschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Eindringen in den Untergrund vermeiden.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

· <b>Form:</b>	Flüssigkeit
· <b>Farbe:</b>	farblos
· <b>Geruch:</b>	geruchlos
· <b>Geruchsschwelle:</b>	Keine Daten vorhanden

· **pH-Wert (200 g/l) bei 20 °C:** 4-7

· **Zustandsänderung**

· <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	-35 °C (1013 hPa)
· <b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	265-350 °C (DIN 53171)

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 7)

<b>Erstarrungstemperatur/-bereich:</b>	-43,5- -47,6 °C
· <b>Flammpunkt:</b>	130-131 °C (DIN 51758)
· <b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	schwer entzündlich
· <b>Zündtemperatur:</b>	202-325 °C (DIN 51794)
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Keine Zersetzung, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
· <b>Selbstentzündungstemperatur:</b> · <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich. Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Explosionsgrenzen:</b> <b>untere:</b>	0,7 Vol % Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant. Der untere Explosionspunkt kann 5°C bis 15°C unter dem Flammpunkt liegen.
<b>obere:</b>	3,8 Vol % Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant.
· <b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Aufgrund seiner Struktur wird das Produkt als nicht brandfördernd eingestuft.
· <b>Dampfdruck bei 50 °C:</b>	0,02 mbar 0,002 mbar (20 °C) 0,0033 hPa, 25°C
· <b>Dichte bei 20 °C:</b> · <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	0,989-0,992 g/cm <sup>3</sup> (ISO 2811-3) Kann auf Basis der Henry-Konstante bzw. des Dampfdrucks abgeschätzt werden.
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20 °C:</b> <b>organischen Lösemitteln:</b>	989 g/l vollständig mischbar löslich in vielen organischen Lösemitteln
· <b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser bei 25 °C:</b>	0,44 - 0,51 log POW (OECD Richtlinie 107) (pH-Wert: 7)
· <b>Viskosität:</b> <b>dynamisch bei 20 °C:</b>	9,2-10,6 mPas 9,1 mPa.s (25 °C) Literaturangabe. 5,58 mPa.s (40°C)
<b>Oberflächenspannung bei 20 °C:</b>	61,2 - 61,5 mN/m (OECD-Richtlinie 115) (0,1 g/l)
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	pKa: Der Stoff dissoziiert nicht.

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

· **10.1 Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmässiger Lagerung und Handhabung.

Metallkorrosion: Keine Metallkorrosion zu erwarten.

Bildung von entzündlichen Gasen: Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 8)

- **10.2 Chemische Stabilität**  
Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Beginnende Zersetzung bei ca. 330°C.  
Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktionen mit Leichtmetallen unter Bildung von Wasserstoff.  
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.  
Kann an der Luft explosionsfähige Peroxide bilden.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**  
Von Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Funkenquellen fernhalten.  
Direktes Erhitzen, Schmutz, chemische Verunreinigung, Sonnenlicht, UV oder ionisierende Strahlung.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Starke Oxidationsmittel  
Aluminium  
Wasser
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.  
Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung von reizenden Gasen und Dämpfen führen.  
Wasserstoff
- **Weitere Angaben:** Peroxidbildung möglich

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**  
Der Stoff ist in Prüfungen am Tier beim einmaligen Verschlucken akut nicht giftig.  
Bei Hautkontakt von geringer Toxizität.  
Beim Einatmen eines entsprechend der Flüchtigkeit hoch angereicherten Dampf-Luft-Gemisches besteht keine akute Gefährdung.

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	> 5170 mg/kg (Ratte) (BASF-Test) Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.
Dermal	LD50	3540 mg/kg (Ratte) Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

LC0 Ratte (inhalativ): 3,46 mg/l (IRT)  
Es wurde keine Mortalität beobachtet. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Keine Reizwirkung
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**  
Gefahr ernster Augenschäden.  
Verursacht schwere Augenschäden.
- **Hautverätzung/-reizung Kaninchen:**  
Nicht reizend. (BASF-Test)  
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 9)

· **Ernsthafte Augenschädigungen/-reizung Kaninchen:**

Irreversibler Schaden (OECD-Richtlinie 405)

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

· **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Wirkt nicht sensibilisierend (Maximierungstest).

Maximierungstest (GPMT), Meerschweinchen, nicht sensibilisierend, OECD-Richtlinie 406.

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

· **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:**

Prüfungen am Tier geben in Mengen, die für die Elterntiere nicht giftig sind, keine Hinweise auf eine fruchtschädigende Wirkung.

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

· **Keimzell-Mutagenität**

Der Stoff zeigte an Bakterien keine erbgutverändernden Eigenschaften.

Eine erbgutverändernde Wirkung wurde in verschiedenen Prüfungen an Mikroorganismen und an Säugerzellkulturen nicht gefunden.

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Gentoxizität in vitro:

Ames-Test Salmonella typhimurium

negativ

Methode: OECD TG 471

· **Karzinogenität** Keine Daten vorhanden

· **Reproduktionstoxizität**

Prüfungen am Tier geben in Mengen, die für die Elterntiere nicht giftig sind, keine Hinweise auf eine Fruchtbarkeitsbeeinträchtigende Wirkung.

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der vorliegenden Informationen ist bei einmaliger Exposition nicht mit einer organspezifischen Toxizität zu rechnen.

· **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Die wiederholte Aufnahme großer Mengen kann Organe schädigen.

Eine wiederholte dermale Aufnahme des Stoffes verursachte keine substanzbedingten Effekte.

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycol-Monobutylether; Butoxytriethylenglycol:  
Ratte; Oral; 90 Tage

NOAEL: 500 mg/kg (bezogen auf Körpergewicht und Tag); OECD Prüfrichtlinie 408 (Literaturwert)

Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).

Testsubstanz: 2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethanol

2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol; TEGBE; Triethylenglycol-Monobutylether; Butoxytriethylenglycol:  
Ratte; Haut; Subchronische Toxizität

NOAEL: 5.000 mg/kg (bezogen auf Körpergewicht und Tag) (Literaturwert)

Die Angabe ist abgeleitet von den Bewertungen oder den Prüfergebnissen ähnlicher Produkte (Analogieschluss).

Testsubstanz: 2-(2-(2-methoxyethoxy)ethoxy)ethanol

(Fortsetzung auf Seite 11)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 10)

· **Aspirationsgefahr** Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**

Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen.

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

· **Akute Fischtoxizität:**

LC50/48 h	3400 mg/l ( <i>Leuciscus idus melanotus</i> ) Fischkurzzeitest; DIN 38412 Teil 15
LC50/96 h (statisch)	2200-4600 mg/l ( <i>Leuciscus idus</i> (Goldorfe)) (DIN 38412 Teil 15) Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. 2400 mg/l ( <i>Pimephales promelas</i> (Fettkopffbrasse))

· **Akute Bakterientoxizität:**

EC10 (0,5 h)	> 1995 mg/l (OECD-Richtlinie 209, aquatisch) Belebtschlamm, industriell Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.
--------------	--

EC10 (*Pseudomonas putida*): 1650 mg/l 18 h Bringmann und Kühn, Z. Wasser Abwasser Forsch. 10, 87-98 (1977)

· **Akute Daphnientoxizität:**

EC50 (48 h) (statisch)	> 500 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh)) (Richtlinie 92/69/EWG, C.2) Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.
EC50 (24 h)	3.200 mg/l ( <i>Daphnia magna</i> (Wasserfloh)) (DIN 38412 Teil 11) Daphnienkurzzeitest

· **Algtoxizität:**

**1559-34-8 3,6,9,12-Tetraoxahexadecan-1-ol**

EC50 (96 h)	> 100 mg/l ( <i>Selenastrum capricornutum</i> (Grünalge)) (Literaturwert)
-------------	--

**143-22-6 2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol**

EC/LC50 (72 h) (statisch)	612,6 mg/l ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> (Grünalge)) (DIN 38412 Teil 8) Die Angabe der toxischen Wirkung bezieht sich auf die Nominalkonzentration. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.
---------------------------	--

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar (readily biodegradable).

**2-[2-(2-Butoxyethoxy)ethoxy]ethanol:**

92 % DOC; modif. OECD Screening Test; OECD 301 E; leicht abbaubar

100 % Zahn-Wellens Test; EG 88/302

85 % BSB des ThSB (28 d)(OECD 301D; 92/69/EWG, C.4-E)(aerob, sonstige Bakterien)

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder

(Fortsetzung auf Seite 12)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 11)

Zusammensetzung abgeleitet.

76 % BSB des ThSB (28 d)(OECD 301D; 92/69/EWG, C.4-E)(aerob, vorwiegend kommunales Abwasser, nicht adaptiert)

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser (log Pow) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

· **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

Hydrolyse ist aufgrund der Struktur nicht zu erwarten.

Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **BSB5-Wert:**

> 60 % des CSB

Bewertung : gut elimierbar

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse I (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen.

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Erfüllt nicht die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch).

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT (persistent/bioakkumulativ/toxisch). Selbsteinstufung

· **vPvB:**

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für vPvB (sehr persistent/sehr bioakkumulativ). Selbsteinstufung

· **12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Der Stoff ist nicht in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt.

Die Aussagen zur Ökotoxikologie des Produktes wurden auf Basis der zu den Hauptkomponenten vorliegenden Daten gemacht.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Muß unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

(Fortsetzung auf Seite 13)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 12)

- **Europäischer Abfallkatalog:**  
Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.  
Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**  
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- |  |   |
|--|---|
| · <b>14.1 UN-Nummer</b><br>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>   | entfällt  |
| · <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b><br>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>                            | entfällt  |
| · <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b><br>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b><br>· <b>Klasse</b>                     | entfällt  |
| · <b>14.4 Verpackungsgruppe</b><br>· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>   | entfällt  |
| · <b>14.5 Umweltgefahren:</b>  | Nicht anwendbar.  |
| · <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>   | Keine bekannt   |
| · <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code nicht bewertet</b> |   |
| · <b>Transport/weitere Angaben:</b>  |   |
| · <b>ADR</b><br>· <b>Bemerkungen:</b>  | Dieses Produkt unterliegt nicht den ADR/RID Bestimmungen für Strassen-/Schienentransport.   |
| · <b>ADN</b><br>· <b>Bemerkungen:</b>  | Dieses Produkt unterliegt nicht den ADN Bestimmungen für den Binnenschifftransport.         |
| · <b>IMDG</b><br>· <b>Bemerkungen:</b>   | Dieses Produkt unterliegt nicht den Bestimmungen des IMDG-Codes für den Seeschifftransport. |
| · <b>IATA</b><br>· <b>Bemerkungen:</b>   | Dieses Produkt unterliegt nicht den IATA-DGR/ICAO-TI Bestimmungen für den Lufttransport.    |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>  | entfällt  |

(Fortsetzung auf Seite 14)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 13)

**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 (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG beachten (§ 22 JArbSchG).
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** Unterliegt nicht der StörfallV (Richtlinie 96/82/EG)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Wassergefährdungsklasse:**  
VwVwS (Deutschland) vom 17.05.1999, Anhang 3 (Bestimmung und Einstufung wassergefährdender Stoffe auf der Grundlage von R-Sätzen) eingestuft als:  
WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.  
Kenn-Nr.: 773
- **Internationale Vorschriften:**
- **TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ENCS (Japan):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **ISHL (Japan):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **AICS/NICNAS (Australian Inventory of Chemical Substances)(Australien):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **DSL/NDSL (Domestic Substance List)(Kanada):** In DSL gelistet.
- **PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances)(Philippinen):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **NZIOC (Neuseeland):** Dieser Stoff ist gelistet.
- **Schweizer Giftklasse:**  
Diese Formulierung enthält Stoffe, die auf dem schweizerischen Verzeichnis eingetragen sind.  
**Korea:** Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen  
**§China:** Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
- **Weitere Angaben:**  
Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Analysenzertifikat oder technisches Datenblatt bzw. als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck können aus den im Sicherheitsdatenblatt angegebenen identifizierten Verwendungen nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.  
Dieses Material Sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen.

(Fortsetzung auf Seite 15)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 14)

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

Bewertung der Gefahrenklassen nach den Kriterien des UN GHS (in seiner aktuellsten Fassung)

Eye Dam./Irrit.. 1

Acute Tox. 5 (dermal)

· **Relevante Sätze**

Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt als Kürzel aufgeführt wurden.

Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **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

ADR: Accord européen sur le transport 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

ELINCS: European List of Notified 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

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

· **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

· **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "\*" gekennzeichnet.

DE

(Fortsetzung auf Seite 16)



**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß (EU) 2015/830**

Druckdatum: 05.10.2017

Versionsnummer 5

überarbeitet am: 05.10.2017

**Handelsname: Butyltriglykol**

(Fortsetzung von Seite 15)

**Anhang: Expositionsszenarium**

**Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

1. Herstellung der Substanz, (Verwendung in industriellen Anlagen)  
SU8; ERC1; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15
2. Verwendung in/als Formulierung, (Verwendung in industriellen Anlagen)  
SU10; ERC2; PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC19
3. Vertrieb der Formulierungen, (Verwendung in industriellen Anlagen)  
SU3; ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15
4. Vertrieb der Substanz, (Verwendung in industriellen Anlagen)  
ERC1, ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
5. Verwendung als Verarbeitungshilfsmittel, (Verwendung in industriellen Anlagen)  
ERC4; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
6. Verwendung in Hydraulikflüssigkeiten, (Verwendung in industriellen Anlagen)  
ERC7; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC17
7. Verwendung in Hydraulikflüssigkeiten, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)  
ERC9a, ERC9b; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC17, PROC19, PROC20
8. Verwendung in Hydraulikflüssigkeiten, (Konsumentenanzwendung)  
ERC9a, ERC9b; PC17
9. Verwendung in Reinigungsmitteln, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)  
ERC8a, ERC8d; PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13
10. Verwendung in Reinigungsmitteln, (Konsumentenanzwendung)  
ERC8a, ERC8d; PC35
11. Verwendung in Beschichtungen, (Verwendung in gewerblichen Anlagen)  
ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8f; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19
12. Verwendung in Beschichtungen, (Verwendung in industriellen Anlagen)  
ERC4, ERC5; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15
13. Verwendung in Beschichtungen, (Konsumentenanzwendung)  
ERC8a, ERC8b, ERC8d, ERC8f; PC1, PC9a, PC9b, PC9c, PC15, PC18, PC23, PC26, PC31, PC39