

## 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname:** 1-Butanol zur Analyse

**Artikelnummer:** LC-7224

**Registrierungsnummer (REACH):** 01-2119484630-38-xxxx

**Index-Nr.:** 603-004-00-6

**EG-Nummer:** 200-751-6

**CAS-Nummer:** 71-36-3

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

**Identifizierte Verwendungen:**

- Laborchemikalie

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Hersteller/ Lieferant:**

neoFroxx GmbH  
Marie-Curie-Str. 3  
D-64683 Einhausen  
[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)

**Auskunftgebender Bereich:**

Abteilung Qualitätskontrolle

### 1.4. Notrufnummer

+49 (6251) 989 24 - 0 (während der normalen Geschäftszeiten)

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Einstufung gem. GHS

Abschnitt	Gefahrenklasse	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
2.6	entzündbare Flüssigkeiten	(Flam. Liq. 3)	H226
3.1O	akute Toxizität (oral)	(Acute Tox. 4)	H302
3.2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	(Skin Irrit. 2)	H315
3.3	schwere Augenschädigung/ Augenreizung	(Eye Dam. 1)	H318
3.8R	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Reizung der Atemwege)	(STOT SE 3)	H335

Einstufung gem. GHS

Abschnitt	Gefahrenklasse	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
3.8D	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (narkotisierende Wirkung, Schläfrigkeit)-	(STOT SE 3)	H336

**Anmerkungen:** Voller Wortlaut der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise in ABSCHNITT 16. Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt: Narkotisierende Wirkungen.

**neoFroxx GmbH**

Marie-Curie-Str. 3  
64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0  
Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)  
[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

## 2.2. Kennzeichnungselemente

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

**Signalwort:** Gefahr

**Piktogramme:**



### **Gefahrenhinweise:**

- 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.

### **Sicherheitshinweise:**

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
- P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Stoffname: 1-Butanol  
Index-Nr.: 603-004-00-6  
Registrierungsnummer (REACH): 01-2119484630-38-xxxx  
EG-Nummer: 200-751-6  
CAS-Nummer: 71-36-3  
Summenformel: C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>O  
Molmasse: 74,12 g/mol

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### **Allgemeine Anmerkungen:**

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

#### **Nach Inhalation:**

Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Ärztliche Behandlung notwendig.

#### **Nach Kontakt mit der Haut:**

Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

#### **neoFroxx GmbH**

Marie-Curie-Str. 3  
64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0  
Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)  
[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

#### **Nach Berührung mit den Augen:**

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

#### **Nach Aufnahme durch Verschlucken:**

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Arzt anrufen. Aspirationsgefahr.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen  
Benommenheit, Bewusstlosigkeit, Husten, Erbrechen, Gefahr der Erblindung, Schläfrigkeit, Schwindel, Übelkeit, Müdigkeit, Gefahr ernster Augenschäden, Reizung, Atemnot

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung  
keine

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel:**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen

Schaum, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### **Ungeeignete Löschmittel:**

Wasser im Vollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbar. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte:**

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Vermeiden von Zündquellen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Explosionsgefahr.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### **Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können:**

Abdecken der Kanalisationen.

#### **Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann:**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

#### **Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung:**

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

**Verweis auf andere Abschnitte:**

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** siehe Abschnitt 5.

**Persönliche Schutzausrüstung:** siehe Abschnitt 8.

**Unverträgliche Materialien:** siehe Abschnitt 10.

**Angaben zur Entsorgung:** siehe Abschnitt 13.

## 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

**Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung:**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

**Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht rauchen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

**Unverträgliche Stoffe oder Gemische:** Zusammenlagerungshinweise beachten.

**Beachtung von sonstigen Informationen:** Behälter und zu befüllende Anlage erden.

**Anforderungen an die Belüftung:**

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

**Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter:**

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 - 25 °C.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

## 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

**Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)**

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifikator	SMW[ppm ]	SMW[mg/m <sup>3</sup> ]	KZW[ppm ]
DE	Butan-1-ol	71-36-3	AGW	100	310	100

KZW[mg/m <sup>3</sup> ]	Quelle
310	TRGS 900

**Hinweis**

**KZW** Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, soweit nicht anders angegeben, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen

**SMW** Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden

**Biologische Grenzwerte**

Land	Arbeitsstoff	Parameter	Hinweis	Identifikator	Wert	Material
DE	Butan-1-ol	1-Butanol	crea	BLV	2 mg/g	Urin
DE	Butan-1-ol	1-Butanol	hydrcrea	BLV	10 mg/g	Urin

Quelle TRGS 903

**Hinweis**

crea Kreatinin hydr Hydrolyse

**neoFroxx GmbH**

Marie-Curie-Str. 3  
64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0  
Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)  
[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

**Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte**

Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	310 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen

**für die Umwelt maßgebliche Werte**

Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	0,082 mg/l	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,0082 mg/l	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	2.476 mg/l	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,178 mg/kg	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,0178 mg/kg	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,015 mg/kg	Boden	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	2,25 mg/l	Wasser	kontinuierlich

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung):**



**Augen-/Gesichtsschutz:**

Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

Hautschutz

**Handschutz:**

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

**Art des Materials:**

NBR (Nitrilkautschuk)

Materialstärke 0,7mm.

Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

**sonstige Schutzmaßnahmen:**

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

**Atemschutz:**

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung. Typ: A (gegen organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt > 65 °C, Kennfarbe: Braun).

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

Aggregatzustand	flüssig (Flüssigkeit)
Farbe	farblos
Geruch	keine Information verfügbar
Geruchsschwelle	Es liegen keine Daten vor

#### Sonstige physikalische und chemische Kenngrößen

pH-Wert:	7 (Wasser: 70 g/l, 20 °C)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	<-90 °C
Siedebeginn und Siedebereich	119 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt	35 °C bei 1.013 hPa
Verdampfungsgeschwindigkeit	es liegen keine Daten vor
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht relevant (Flüssigkeit)

#### Explosionsgrenzen

untere Explosionsgrenze (UEG)	1,4 Vol.-%
obere Explosionsgrenze (OEG)	11,3 Vol.-%
Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen	nicht relevant
Dampfdruck	6,7 hPa bei 20 °C 23,7 hPa bei 40 °C 45,1 hPa bei 50 °C
Dichte	0,81 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Dampfdichte	2,6 Luft = 1
Schüttdichte	Nicht anwendbar
Relative Dichte	Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.

#### Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit	66 g/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log KOW)	1 (pH-Wert: 7, 25 °C) (ECHA)
Selbstentzündungstemperatur	355 °C - ECHA
Zersetzungstemperatur	es liegen keine Daten vor

#### Viskosität

dynamische Viskosität	2,95 mPa s bei 20 °C
Explosive Eigenschaften	keine
Oxidierende Eigenschaften	keine

### 9.2. Sonstige Angaben

Oberflächenspannung	69,9 mN/m (20 °C)
Brechungsindex	1,399

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Entzündungsgefahr. Bei Erwärmung: Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Alkalimetalle, Aluminium, Reduktionsmittel, Säurechloriden, anorganisch

#### neoFroxx GmbH

Marie-Curie-Str. 3  
64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0  
Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)  
[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

10.4. Zu vermeidende Bedingungen  
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.  
Nicht rauchen.

10.5. Unverträgliche Materialien  
verschiedene Kunststoff und Gummi

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte  
Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

## 11. Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

### Akute Toxizität:

Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle
oral	LD50	2.292 mg/kg	Ratte	ECHA
dermal	LD50	3.430 mg/kg	Kaninchen	ECHA

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** Verursacht Hautreizungen.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung:** Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:** Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

### Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften:

Ist weder als keimzellmutagen (mutagen), karzinogen noch als reproduktionstoxisch einzustufen

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

### Aspirationsgefahr:

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:

#### Bei Verschlucken:

Erbrechen, Übelkeit, Aspirationsgefahr

#### Bei Kontakt mit den Augen:

Verursacht schwere Augenschäden, Gefahr der Erblindung

**Bei Einatmen:** es sind keine Daten verfügbar

**Bei Berührung mit der Haut:** verursacht Hautreizungen, Gefahr der Hautresorption

#### Sonstige Angaben:

Leber- und Nierenschäden, Herzrhythmusstörungen, Narkosewirkung, Schwindel

## 12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität gemäß 1272/2008/EG:  
Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

### (Akute) aquatische Toxizität

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositionsdauer
LC50	1.376 mg/l	Fisch	ECHA	96 Stunden
EC50	1.328 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen -	ECHA	48 Stunden
ErC50	225 mg/l	Alge	ECHA	96 Stunden

### neoFroxx GmbH

Marie-Curie-Str. 3  
64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0  
Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)  
[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

**(Chronische) aquatische Toxizität:**

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositionsdauer
EC50	18 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	ECHA	21 d
NOEC	4,1 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	ECHA	21 d
Wachstum (EbCx) 10%	2.476 mg/l	Mikroorganismen	ECHA	17 h

**12.2. Prozess der Abbaubarkeit**

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

Theoretischer Sauerstoffbedarf: 2,594 mgg//mggg/ g

Theoretisches Kohlendioxid: 2,375

Biochemischer Sauerstoffbedarf: 1,5

Prozess	Abbaurrate	Zeit
biotisch/abiotisch	98 %	28 d

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

n-Octanol/Wasser (log KOW) 1 (pH-Wert: 7, 25 °C)

BCF 2,7

**12.4. Mobilität im Boden**

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Es sind keine Daten verfügbar.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Schwach wassergefährdend.

**13. Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

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

**Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben:** Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen:**

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

**13.2. Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall**

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

**13.3. Anmerkungen**

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

## 14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer  
1120

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung  
BUTANOLE  
Gefährliche Bestandteile 1-Butanol

14.3. Transportgefahrenklassen  
Klasse 3 (entzündbare flüssige Stoffe)

14.4. Verpackungsgruppe  
III (Stoff mit geringer Gefahr)

14.5. Umweltgefahren  
keine (nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften)

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender  
Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code  
Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

14.8. Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften  
**Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen(ADR/RID/ADN)**

UN-Nummer 1120

Offizielle Benennung für die Beförderung BUTANOLE

Vermerke im Beförderungspapier UN1120, BUTANOLE, 3, III, (D/E)

Klasse 3

Klassifizierungscode F1

Verpackungsgruppe III

Gefahrzettel 3



Freigestellte Mengen (EQ) E1

Begrenzte Mengen (LQ) 5 L

Beförderungskategorie (BK) 3

Tunnelbeschränkungscode (TBC) D/E

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr 30

**Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**

UN-Nummer 1120

Offizielle Benennung für die Beförderung BUTANOLS

Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) UN1120, BUTANOLE, 3, III, 35°C c.c.

Klasse 3

Verpackungsgruppe III

Gefahrzettel 3



Sondervorschriften (SV) 223

Freigestellte Mengen (EQ) E1

**neoFroxx GmbH**

Marie-Curie-Str. 3  
64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0  
Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)  
[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

Begrenzte Mengen (LQ) 5 L  
EmS F-E, S-D  
Staukategorie (stowage category) B

## 15. Rechtsvorschriften

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

### Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC): Nicht gelistet.

Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS): Nicht gelistet.

Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP): Nicht gelistet.

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII: nicht gelistet

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) nicht gelistet • Seveso Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III) Nr. Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse Anm. P5c entzündbare Flüssigkeiten (Kat. 2, 3) 5.000 50.000 51)

Hinweis

51) Entzündbare Flüssigkeiten der Gefahrenkategorie 2 oder 3, nicht erfasst unter P5a und P5b

Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen aufgrund der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Farben und Lacken (2004/42/EG, Decopaint-Richtlinie)

VOC-Gehalt 100 %

Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)

VOC-Gehalt 100 %

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II nicht gelistet

Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und verbringungsregisters (PRTR) nicht gelistet

Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR) nicht gelistet

### Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend) - Listenstoff (VwVwS)

Kennummer 39

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	organische Stoffe		100 %	0,5 kg/h	50 mg/m <sup>3</sup>	3)

Hinweis

3) Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

### Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK): 3 (entzündliche Flüssigkeiten)

Regelungen der Versicherungsträger

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Technische Regeln für Gefahrstoffe.

### neoFroxx GmbH

Marie-Curie-Str. 3  
64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0  
Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)  
[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

Nationale Verzeichnisse

Stoff ist in folgenden nationalen Verzeichnissen gelistet:

EINECS/ELINCS/NLP (Europa)

REACH (Europa)

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## 16. Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
BCF	BioConcentration Factor (Biokonzentrationsfaktor)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
KZW	Kurzzeitwert
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	parts per million (Teile pro Million)

### neoFroxx GmbH

Marie-Curie-Str. 3  
64683 Einhausen, Germany

Telefon: +49 (6251) 989 24 – 0  
Fax: +49 (6251) 989 24 – 10

[info@neofroxx.com](mailto:info@neofroxx.com)  
[www.neofroxx.com](http://www.neofroxx.com)

REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
TRGS 903	Biologische Grenzwerte (TRGS 903)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

### Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)

### Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

Code	Text
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

### Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.