* **N-Butanol**

Überarbeitet am: 15.03.2024

1000629 Version: 12 / DE Vorlage-Nr. M-103 Druckdatum: 16.03.2024

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname

N-Butanol

Registrierungsnr.

EG-Nr.:	200-751-6
REACH-Registrierungsnr.	01-2119484630-38-XXXX
CAS-Nr.	71-36-3
Index-Nr.	603-004-00-6

Verwendung des Stoffes/des Gemisches

Chemisches Zwischenprodukt, Lösungsmittel

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

Identifizierte Verwendungen

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen uns noch keine Informationen zu den identifizierten Verwendungen vor. Bei Vorliegen der Daten werden diese in das Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Derzeit wurden noch keine Verwendungen identifiziert, von denen abgeraten wird.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse

BÜFA Chemikalien GmbH & Co.KG
An der Autobahn 14
DE 27798 Hude / Altmoorhausen

Telefon-Nr.	+49 4484 9456 852
Fax-Nr.	+49 4484 9456 863
E-Mail-Adresse	produktsicherheit-c@buefa.de

1.4. Notrufnummer

Giftzentrale Göttingen: +49 551 19 240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Flam. Liq. 3	H226
Acute Tox. 4	H302
Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H335
STOT SE 3	H336

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gem. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenpiktogramme

Signalwort

Gefahr

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

P243	Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
P301+P312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
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.
P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

enthält Butan-1-ol

Weitere ergänzende Informationen

Nur für gewerbliche Anwender

2.3. Sonstige Gefahren

Das Produkt enthält keine PBT-Stoffe. Das Produkt enthält keine vPvB-Stoffe. Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist. Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Gefährliche Inhaltsstoffe (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)

Butan-1-ol

CAS-Nr.	71-36-3		
EINECS-Nr.	200-751-6		
Registrierungsnr.	01-2119484630-38-XXXX		
Konzentration	>=	50	%
Flam. Liq. 3	H226		
Acute Tox. 4	H302		
Skin Irrit. 2	H315		
Eye Dam. 1	H318		
STOT SE 3	H335		
STOT SE 3	H336		

ATE	oral	790	mg/kg

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen, nicht trocknen lassen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife.

Nach Augenkontakt

Augenlider spreizen, Augen gründlich mit Wasser spülen (15 Min.). Unverletztes Auge schützen. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Folgende Symptome können auftreten: Kopfschmerz, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Benommenheit

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlung

Symptomatisch behandeln

Hinweise für den Arzt / Gefahren

Wiederholter und langandauernder Hautkontakt kann Entfettung und Reizung verursachen. Kann die Atemwege reizen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid, Löschpulver, Wassernebel, Alkoholbeständiger Schaum

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bildung explosibler Gasgemische mit Luft. Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft). Entzündung über größere Entfernung möglich. Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO); Kohlendioxid (CO_2)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen.
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzkleidung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden. Zündquellen fernhalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörde benachrichtigen. Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt 13 "Entsorgung" behandeln.

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

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Aerosolbildung vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben. Für geeignete Absaugung/Entlüftung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Brandklasse B (brennbare flüssige Stoffe)

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lösungsmittelbeständigen und dichten Fussboden vorsehen. Behälter aus Edelstahl verwenden. Keine Gefäße, Leitungen etc. aus Kupfer oder kupferhaltigen Legierungen verwenden. Keine Leichtmetallgefäße verwenden.
Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern. Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern. Von Reduktionsmitteln fernhalten. Nicht zusammenlagern mit: Oxidationsmittel
Lagerklasse nach TRGS 510 3 Entzündbare Flüssigkeiten
Behälter trocken, dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte

Butan-1-ol

Liste	TRGS 900			
Typ	AGW			
Langzeitgrenzwert	310	mg/m³	100	ppm(V)
Spitzenbegrenzung: 1(I)				
Schwangerschaftsgruppe: Y				
Bemerkung: DFG, Y				

Biologische Grenzwerte

Butan-1-ol

Liste	BGW (TRGS 903)	
Wert	2	mg/g Kreatinin
Parameter	Butan-1-ol	
Untersuchungsmaterial	Urin (U)	
Probenentnahmezeitpunkt	Vor nachfolgender Schicht (d)	
Bemerkung	05/2013	
Quelle	TRGS 903	

Derived No/Minimal Effect Levels (DNEL/DMEL)

Butan-1-ol

DNEL				
Bedingungen	Arbeiter	Langzeit	inhalativ	Lokale Wirkung
Konzentration	310	mg/m³		
DNEL				
Bedingungen	Allgemeine Bevölkerung	Langzeit	inhalativ	Lokale Wirkung
Konzentration	55	mg/m³		
DNEL				
Bedingungen	Allgemeine Bevölkerung	Langzeit	oral	Systemische Wirkung
Konzentration	3125	mg/kg/d		

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

Butan-1-ol

Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwasser	
Konzentration	0,082	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Salzwasser	
Konzentration	0,0082	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Sporadische Freisetzung	
Konzentration	2,25	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Kläranlage (STP)	
Konzentration	2476	mg/l
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Frischwassersediment	
Konzentration	0,178	mg/kg TG
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Marines Sediment	
Konzentration	0,0178	mg/kg TG
Wert-Typ	PNEC	
Typ	Erdboden	
Konzentration	0,015	mg/kg TG

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Von Nahrungs- und Futtermitteln getrennt halten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Augenspülvorrichtung bereithalten. Dämpfe nicht einatmen.

Atemschutz

Bei Einwirkung von Dämpfen/Aerosol Atemschutz verwenden. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A

Handschutz

undurchlässige Handschuhe

Geeignetes Material	Nitrilkautschuk		
Materialstärke		0,35	mm
Durchdringungszeit	>=	8	h
undurchlässige Handschuhe			
Geeignetes Material	Viton		
Materialstärke		0,4	mm
Durchdringungszeit	>=	480	min
undurchlässige Handschuhe			
Geeignetes Material	Butylkautschuk		
Materialstärke		0,5	mm
Durchdringungszeit	>=	8	h
Geeignetes Material	Fluorkautschuk		
Materialstärke		0,4	mm
Durchdringungszeit	>=	8	h
Verwendung des Stoffes/der Zubereitung	Kurzzeitiger Handkontakt		
Geeignetes Material	Poly-chloropren		
Materialstärke		0,5	mm
Durchdringungszeit	>=	240	min

PVC- und Naturkautschuk-Handschuhe werden nicht empfohlen.

Augenschutz

Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz

lösemittelbeständige Schutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	farblos
Geruch	alkoholartig

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

Wert	-89	°C

Siedebeginn und Siedebereich

Wert	117	bis	118	°C

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)

Nicht verfügbar

obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen

Untere Explosionsgrenze	1,4	%(V)
Obere Explosionsgrenze	11,3	%(V)

Flammpunkt

Wert	35	°C
Methode	DIN EN 22719 / ISO 2719	

Selbstentzündungstemperatur

Wert	355	°C
Methode	DIN 51794	

Zersetzungstemperatur

Bemerkung	Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

pH-Wert

Wert	7	
Konzentration/H2O	60	g/l
Temperatur	20	°C

Viskosität

dynamisch

Wert	3		mPa.s
Temperatur	20	°C	

Löslichkeit(en)

Medium	Wasser		
Wert	66		g/l
Temperatur	20	°C	

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

Butan-1-ol

log Pow	1	
Temperatur	25	°C

Dampfdruck

Wert	ca. 10		hPa
Temperatur	20	°C	

Dichte

Wert	0,81		g/cm³
Temperatur	20	°C	

Dampfdichte

Wert	>	1

9.2. Sonstige Angaben

Geruchsschwelle

Bemerkung: Nicht verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit

Bemerkung: Nicht verfügbar

Explosive Eigenschaften

Bemerkung: Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Oxidierende Eigenschaften

Bewertung: nicht oxidierend (brandfördernd)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch ist das Produkt stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff. Bei Einwirkung von Oxidationsmitteln heftige Reaktion. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze/Funken/offener Flamme/ heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Vor Sonneneinstrahlung schützen. Starke UV Strahlung. Vor Verunreinigungen schützen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, Säuren, Halogene, Ammoniak, Salpetrige Säure, Aluminiumpulver, Reduktionsmittel

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefahrenbestimmende Zersetzungsprodukte: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute orale Toxizität

ATE	790	mg/kg
Methode	Wert berechnet (VO(EG)1272/2008)	

Akute orale Toxizität (Inhaltsstoffe)

Butan-1-ol

Spezies	Ratte	
LD50	2292	mg/kg
Methode	OECD 401	
Spezies	Ratte	
LD50	790	mg/kg

Akute dermale Toxizität (Inhaltsstoffe)

Butan-1-ol

Spezies	Kaninchen	
LD50	3430	mg/kg
Methode	OECD 402	

Akute inhalative Toxizität (Inhaltsstoffe)

Butan-1-ol

Spezies	Ratte		
LC50	>	17,76	mg/l
Expositionsdauer		4 h	

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Spezies	Kaninchen
Bewertung	reizend

Wiederholter und langandauernder Hautkontakt kann Entfettung und Reizung verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Bewertung	reizend - Gefahr ernster Augenschäden

Sensibilisierung (Inhaltsstoffe)

Butan-1-ol

Bewertung	nicht sensibilisierend

Mutagenität (Inhaltsstoffe)

Butan-1-ol

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizitat (Inhaltsstoffe)

Keine Information verfügbar.

Cancerogenität (Inhaltsstoffe)

Butan-1-ol

Keine Hinweise auf mögliche cancerogene Wirkung vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)

Einmalige Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Wiederholte Exposition

Nicht verfügbar

Aspirationsgefahr

Keine Information verfügbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber dem Menschen

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist.

Erfahrungen aus der Praxis

Einatmen von Lösemitteldämpfen in höherer Konzentration kann zu Übelkeit, Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Schwindelgefühlen führen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Fischtoxizität (Inhaltsstoffe)

Butan-1-ol

Spezies	Dickkopfelritze (Pimephales promelas)		
LC50	1376		mg/l
Expositionsdauer	96	h	
Methode	OECD 203		

Daphnientoxizität (Inhaltsstoffe)

Butan-1-ol

Spezies	Daphnia magna		
EC50	1328		mg/l
Expositionsdauer	48	h	
Methode	OECD 202		
Spezies	Daphnia magna		
NOEL	4,1		mg/l
Expositionsdauer	21	d	
Methode	OECD 211		

Algentoxizität (Inhaltsstoffe)

Butan-1-ol

Spezies	Pseudokirchneriella subcapitata		
EC50	225		mg/l
Expositionsdauer	96	h	
Methode	OECD 201		
Quelle	Literaturwert		

Bakterientoxizität (Inhaltsstoffe)

Butan-1-ol

Spezies	Pseudomonas putida		
EC10	2476		mg/l
Expositionsdauer	17	h	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit (Inhaltsstoffe)

Butan-1-ol

Wert	98		%
Versuchsdauer	19	d	
Methode	OECD 301 E		

Das Produkt ist biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Allgemeine Hinweise

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

Butan-1-ol

log Pow	1	
Temperatur	25	°C

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

BCF	3,16

Methode	berechnet

12.4. Mobilität im Boden

Adsorbiert nicht am Boden.Hochmobil in Böden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für PBT-Eigenschaften. Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für vPvB-Eigenschaften.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Endokrinschädliche Eigenschaften gegenüber der Umwelt

Das Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Verhalten in Umweltkompartimenten

Keine Information verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung Produkt

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.
Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

Entsorgung Verpackung

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport ADR/RID	Seeschiffstransport IMDG/GGVSee	Lufttransport ICAO/IATA
14.1. UN-Nummer	1120	1120	1120
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	BUTANOLE	BUTANOLS	BUTANOLS
14.3. Transportgefahrenklassen	3	3	3
14.4. Verpackungsgruppe	II	II	II
Gefahrzettel			
14.5. Umweltgefahren	-	-	-
Begrenzte Menge	1 l	1 l	
Beförderungskategorie	2		
Tunnelbeschränkungscode	D/E		
Gefahrennr. (Kemler-Zahl)	33		
EmS		F-E, S-D	

Angaben für alle Verkehrsträger

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Information verfügbar.

Weitere Informationen

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Störfall-Kategorien gem. 2012/18/EU

Kategorie	P5c	ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN	5.000.000	kg	50.000.000	kg

Wassergefährdungsklasse

Wassergefährdungsklasse	WGK 1
Bemerkung	Einstufung nach §6 (4) AwSV

VOC-Gehalt gem. RL 2010/75/EU

VOC (EU)	100	%

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

Weitere Informationen

Das Produkt enthält keine Inhaltsstoffe gemäß: Kandidatenliste zur Aufnahme in Anhang XIV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Registrierstatus

Butan-1-ol

CH INV (Switzerland Consolidated Inventory)	gelistet oder erfüllt die Vorraussetzungen
TSCA (USA)	gelistet oder erfüllt die Vorraussetzungen
DSL (Canada)	gelistet oder erfüllt die Vorraussetzungen
AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)	gelistet oder erfüllt die Vorraussetzungen
ENCS (Japan)	gelistet oder erfüllt die Vorraussetzungen
ECL (Korea)	gelistet oder erfüllt die Vorraussetzungen
PICCS (Philippines)	gelistet oder erfüllt die Vorraussetzungen
IECSC (China)	gelistet oder erfüllt die Vorraussetzungen

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

Flam. Liq. 3	H226
Acute Tox. 4	H302
Skin Irrit. 2	H315
Eye Dam. 1	H318
STOT SE 3	H335
STOT SE 3	H336

H-Sätze aus Abschnitt 2/3

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.

CLP-Kategorien aus Abschnitt 2/3

Acute Tox. 4	Akute Toxizität, Kategorie 4
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Skin Irrit. 2	Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3

Abkürzungen

AC: Article Category
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ADNR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par navigation sur le Rhin
ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
AICS: Australian Inventory of Chemical Substances
AOX: Adsorbierbare organisch gebundene Halogene
ARW: Arbeitsplatzrichtwert
ASTM: American Society for Testing And Materials

ATE: Acute Toxicity Estimates
ATP: Adaptation to technical and scientific progress
AWsV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BAR: Biologischer Arbeitsstoff-Referenzwert
BCF: Biokonzentrationsfaktor
BetrSichV: Betriebssicherheitsverordnung
BG: Berufsgenossenschaft
BGW: Biologischer Grenzwert
BLW: Biologischer Leitwert
BSB: Biochemischer Sauerstoffbedarf
CAS: Chemical Abstracts Service
cATpE: Converted acute toxicity point estimate
CEA: Comité Européen des Assurances
CEFIC: European Chemical Industry Council
CESIO: Comité Européen des Agents de Surface et leurs Intermédiaires Organiques
ChemG: Chemikaliengesetz
CMR: Cancerogen Mutagen Reprotoxic
CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
DFG: Deutsche Forschungsgemeinschaft
DIN: Deutsche Industrie-Norm
DMEL: Derived minimal effect level
DNEL: Derived no effect level
DOC: Dissolved Organic Carbon
DSL: Canada Domestic Substances List
EAK: Europäischer Abfallkatalog
EbC: Hemmkonzentration des Wachstums
EC: effective concentration
EC: European Community
ECETOC: European Centre For Ecotoxicology and toxicology of Chemicals
ECHA: European Chemicals Agency
EEC: European Economic Community
EG: Europäische Gemeinschaft
EH40: List of approved workplace exposure limits
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EKA: Expositionsäquivalente für krebserzeugende Arbeitsstoffe
EL: Effect level
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
EmS: Emergency Schedules
EN: Europäische Norm
ENCS: Japanese Existing and New Chemical Substances Inventory
ERC: Environmental Release Category
ErC: Hemmkonzentration der Wachstumsrate
EU: European Union
EWG: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FDA: Food and Drug Administration
FMVSS: National Highway Traffic Safety Administration
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung
GGVSee: Gefahrgutverordnung See
GHS: Globally Harmonized System of classification and Labelling of Chemicals
IARC: International Agency for Research on Cancer
IATA: International Air Transport Association
IBC: Intermediate Bulk Container
IC: inhibitory concentration
ICAO: International Civil Aviation Organization
IECSC: Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IMO: International Maritime Organization
INCI: International Nomenclature of Cosmetic Ingredients

IRPTC: International Register of Potentially Toxic Chemicals
ISO: International Organization for Standardization
IUCLID: International Uniform Chemical Information Database
Kat: Kategorie
KBwS: Kommission zur Bewertung wassergefährdender Stoffe
KECI: Korea Existing Chemicals Inventory
LC: Letale Konzentration
LD: Letale Dosis
LDLo: lethal dose low
LGK: Lagerklasse
LL: Lethal level
LLC: Lowest lethal concentration
NCI: National Chemicals Inventory
LOAEL: Lowest observed adverse effect level
LOEC: Lowest observed effect concentration
LOEL: Lowest observed effect level
Log pow: Logarithmus des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser
LQ: Limited Quantity
MAC: Maximale aanvaarde concentratie (Niederlande)
MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
MARPOL 73/78: International Convention for the Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 (MARPOL: Marine Pollution)
MEL: Maximum exposure limits
MITI: Ministry of International Trade and Industry (Japan)
n.a.g.: nicht anders genannt
NATEC: Naval Air Technical Data and Engineering Service Command
NCI: National Chemicals Inventory
NLP: No-longer Polymer
NOAEC: No observed adverse effect concentration
NOAEL: No observable adverse effect level
NOEC: No observable effect concentration
NOEL: No observable effect level
NOELR: No observable effect loading rate
NZIOC: New Zealand Inventory of Chemicals
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL: Occupational exposure limit
OELV: Occupational exposure limit value
OES: Occupational exposure standards
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PC: Product Category
PEC: Predicted environmental concentration
PICCS: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
PNEC: predicted no effect concentration
PNEC: Predicted no effect concentration
pOW: Octanol-water partition coefficient
PROC: Process Category
REACH: Registration, Evaluation, Autohorisation and Restriction of Chemicals
RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
SAE: Society of Automotive Engineers
STP: Sewage treatment plant
SU: Sector of Use
SUVA: Schweizerische Unfallversicherungsanstalt
SVHC: Substances of very high concern
TA Luft: Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
TCCL: Toxic Chemical Control Law
ThSB: Theoretische Sauerstoffbedarf
TRA: Targeted Risk Assessment

TRG: Technische Regeln Druckgase
TRgA: Technische Regeln für gefährliche Arbeitsstoffe
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
TRK: Technische Richtkonzentration
TSCA: Toxic Substances Control Act (USA)
UN: United Nations
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten
VCI: Verband der Chemischen Industrie e.V.
VDE: Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informtaionstechnik e.V.
VDI: Verein Deutscher Ingenieure
VLEP: Valeurs Limites d'exposition Professionnelle
VOC: Volatile Organic Compound
vPvB: Very persistent and very bioaccumulative
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefärdende Stoffe
WEL: Workplace exposure limit
WGK: Wassergefährdungsklasse
WHO: World Health Organization
WoE: Weight of Evidence

Ergänzende Informationen

Relevante Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version dieses Sicherheitsdatenblattes sind gekennzeichnet mit: ***
Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt nur im Hinblick auf die Sicherheitsanforderungen. Dieses Sicherheitsdatenblatt ist weder ein Analysenzertifikat (Certificate of Analysis, CoA) noch ein technisches Datenblatt und darf nicht mit einer Spezifikationsvereinbarung verwechselt werden
und hat nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen. In diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Verwendungen dienen zur allgemeinen Information und stellen keine vertragliche Vereinbarung über eine entsprechende Beschaffenheit des Produktes oder über eine Eignung für Verwendungszwecke dar.
Es liegt in der Verantwortung des Empfängers des Produkts, sicherzustellen, dass etwaige Eigentumsrechte sowie bestehende Gesetze und Rechtsvorschriften beachtet werden.