

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision
Ersetzt Version

4 .00***
3 .00***

Bearbeitungsdatum
Ausgabedatum

14-Feb-2018
14-Feb-2018

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

n-Butyraldehyd

CAS-Nr

123-72-8

EG-Nr.

204-646-6

Registrierungsnummer (REACH)

01-2119488889-07***

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

Identifizierte Verwendungen
Verwendungen, von denen abgeraten wird

Transportiertes isoliertes Zwischenprodukt (1907/2006)
keine

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung

OXEA GmbH
Rheinpromenade 4A
D-40789 Monheim
Deutschland

Produktinformation

Product Stewardship
FAX: +49 (0)208 693 2053
email: psq@oxea-chemicals.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer

+44 (0) 1235 239 670 (UK)
erreichbar 24/7***

Nationale Notrufnummer

Tox Info Suisse
145
erreichbar 24/7

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Dieser Stoff ist nach Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen eingestuft und gekennzeichnet (CLP)

Entzündbare Flüssigkeit Kategorie 2, H225***

Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 2, H319***

Zusätzliche Angaben

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

16.***

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 1272/2008/EG mit Nachträgen (CLP).***

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Vorsorgliche Angaben

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P233: Behälter dicht verschlossen halten.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P303 + P361 + P353: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P305 + P351 + P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P313: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P403 + P235: Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.***

2.3. Sonstige Gefahren

Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu einer Rückzündung führen

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden

Exothermes Gefahrenpotential

Gefahr des Berstens des Behälters

Selbstentzündlich auf großer Oberfläche

Bestandteile des Produkts können durch Einatmen und Verschlucken vom Körper absorbiert werden

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet***

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	REACH-No	1272/2008/EC	Konzentration (%)
Butyraldehyd	123-72-8	01-2119488889-07** *	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319***	> 98,7

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

16.***

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen

Ruhig stellen. Frische Luft zuführen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

Haut

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.

Augen

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Kontaktlinsen entfernen. Arzt aufsuchen.

Verschlucken

Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wichtigste Symptome

Atemnot.

Besondere Gefahr

Lungenödem.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen. Ersthelfer muss sich selbst schützen.

Symptomatische Behandlung. Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Cortison-Spray. Kreislauf überwachen. Nierenfunktionsüberwachung. Elektrolythaushalt überwachen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid (CO₂), Sprühwasser

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Gase, die im Brandfall bei unvollständiger Verbrennung entstehen, enthalten möglicherweise:

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO₂)

Brandgase von organischen Materialien sind grundsätzlich als Atmungsgifte einzustufen

Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

einer Rückzündung führen
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden
Gefahr des Berstens des Behälters

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Löschausrüstung sollte umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Löschausrüstung enthalten (entsprechend NIOSH oder EN 133).

Vorsichtsmaßnahmen bei der Brandbekämpfung

Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen. Löschwasser eindämmen und auffangen. Personen vom Feuer fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Einatmen von Dämpfen oder Nebel vermeiden. Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Für Rettungskräfte: Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.***

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern. Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verfahren zur Eindämmung

Weiteres Auslaufen des Stoffes verhindern, wenn es gefahrlos möglich ist. Ausgetretenes Material möglichst eindämmen.

Verfahren zur Reinigung

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen. KEIN brennbares Material, wie Sägemehl, verwenden. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben. Wenn die Flüssigkeit in großer Menge verschüttet wurde, sofort mit einer Schaufel oder einem Sauger aufnehmen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden).

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Hinweise zum Umweltschutz

Siehe Kapitel 8: Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition.

Unverträgliche Produkte

Säuren und Basen
Amine
Oxidationsmittel

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Eine Notkühlung mit Sprühwasser ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen. Die Behälter beim Umfüllen des Stoffes erden und verbinden. Dämpfe sind schwerer als Luft und können große Entfernungen zu einer Zündquelle zurücklegen, dies kann zu einer Rückzündung führen. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben. Unter Stickstoff handhaben, vor Feuchtigkeit schützen. Bei Temperaturen von nicht mehr als 30 °C/ 86 °F lagern.

Geeignetes Material

rostfreier Stahl, Aluminium***

Ungeeignetes Material

Stahl***

Temperaturklasse

T4***

7.3. Spezifische Endanwendungen

Transportiertes isoliertes Zwischenprodukt (1907/2006)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte Europäische Union

Luftgrenzwerte nicht festgelegt.

Arbeitsplatzgrenzwerte Schweiz

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

Luftgrenzwerte nicht festgelegt.

DNEL & PNEC

Die Substanz wurde als transportiertes isoliertes Zwischenprodukt, das nur unter streng kontrollierten Bedingungen gehandhabt wird, registriert.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Abweichungen von Standardprüfbedingungen (REACH)

Nicht zutreffend.***

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Diffuse Absaugung und Luftverdünnung sind häufig unzureichend, um die Exposition der Mitarbeiter zu begrenzen. Lokale Absaugung ist in der Regel vorzuziehen. Explosionsgeschützte Geräte (wie z.B. Ventilatoren, Schalter und Erdung) sollten in mechanischen Ventilationssystemen genutzt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemein übliche Arbeitshygienemaßnahmen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

Augenschutz

dicht schließende Schutzbrille. Zusätzlich zur Schutzbrille Gesichtsschutz tragen, wenn die Entstehung von Spritzern möglich ist.

Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

Handschutz

Schutzhandschuhe tragen. Empfehlungen sind nachfolgend aufgeführt. Abhängig von den Begleitumständen können auch andere Schutzmaterialien verwandt werden, wenn Angaben zur Beständigkeit und Durchdringung vorliegen. Hierbei sollten auch Einflüsse anderer eingesetzter Chemikalien berücksichtigt werden.

Geeignetes Material	Butylkautschuk
Bewertung	gemäß EN 374: Stufe 3
Handschuhdicke	ca 0,3 mm
Durchdringungszeit	< 60 min
Geeignetes Material	Polyvinylchlorid
Bewertung	Angaben beruhen auf praktischen Erfahrungen
Handschuhdicke	ca 0.8 mm

Haut- und Körperschutz

undurchlässige Schutzkleidung. Bei Verarbeitungsschwierigkeiten Gesichtsschild und Schutzanzug tragen.

Atemschutz

Filterausrüstung mit A -Filter. Vollmaske mit o.g. Filter nach Gebrauchsvoraussetzung des Herstellers oder umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Ausrüstung sollte EN 136, EN 140 oder EN 143 entsprechen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Möglichst geschlossene Apparaturen verwenden. Ist das Austreten des Stoffes nicht zu verhindern, ist dieser an

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Emissionsgrenzwerte beachten, ggf. Abluftreinigung vorsehen. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen. Bei Austritt von großen Mengen in die Atmosphäre oder Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsbild	flüssig				
Farbe	farblos				
Geruch	beißend				
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar				
pH-Wert	3 (50 g/l in Wasser @ 20 °C (68 °F)) OECD 105***				
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	< -20 °C @ 1013 hPa***				
Siedepunkt/Siedebereich	75 °C @ 1013 hPa				
Methode	OECD 103***				
Flammpunkt	-6,7 °C @ 1013 hPa***				
Methode	geschlossener Tiegel, ASTM D-93***				
Verdampfungsgeschwindigkeit	7,8 (n-Butylacetat = 1)				
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	Trifft nicht zu, da die Substanz eine Flüssigkeit ist				
untere Explosionsgrenze	1,7 Vol %				
Obere Explosionsgrenze	12,5 Vol %				
Dampfdruck	***				
Werte [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Methode
144	14,4	0,142	20	68	
Dampfdichte	2,5 (Luft=1) @20 °C (68 °F)				
Relative Dichte	***				
Werte	@ °C	@ °F	Methode		
0,81	20	68	OECD 109		
Löslichkeit	50 g/l @ 20 °C, in Wasser, OECD 105***				
log Pow	1,3 @ 20 °C (68 °F), OECD 107***				
Zündtemperatur	190 °C @ 1013 hPa***				
Methode	ASTM E 659				
Zersetzungspunkt	Keine Daten verfügbar				
Viskosität	0,43 mPa*s @ 20 °C				
Methode	dynamisch, ISO 3219				
Explosive Eigenschaften	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht explosiv ist und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt				
Brandfördernde Eigenschaften	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht oxidierend wirkt und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt				

9.2. Sonstige Angaben

Molekulargewicht	72,11
Molekülformel	C4 H8 O
Brechungsindex	1,379 @ 20 °C
Verbrennungshitze	2479 kJ/mol @ 25 °C (77 °F)
Oberflächenspannung	70 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

10.1. Reaktivität

Das Reaktionsvermögen des Produkts entspricht dem der Substanzklasse, wie es typischerweise in Lehrbüchern der organischen Chemie beschrieben wird.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Eine gefährliche Polymerisation kann eintreten. Polymerisation verläuft sehr exotherm und kann durch Wärmeentwicklung zur thermischen Zersetzung und/oder zum Zerbersten der Behälter führen. Kann explosionsfähige Peroxide bilden. In feiner Verteilung Selbstentzündung möglich. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Selbstentzündlich auf großer Oberfläche.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit Hitze, Funken, offenen Flammen oder elektrostatischer Aufladung vermeiden. Von Zündquellen fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Basen, Amine, Säuren, Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.***

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Wahrscheinliche Expositionswegen: Verschlucken, Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt***

Akute Toxizität				
Butyraldehyd (123-72-8)				
Expositionswegen	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Verschlucken	LD50	> 2000 mg/kg	Ratte***	evidenzbasierte Bewertung***
Hautkontakt	LD50	> 2000 mg/kg (4 h)	Kaninchen	EPA OPP 81-2***
Inhalativ	LC50	> 5,4 mg/l (4h)	Ratte	OECD 403

Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme

Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut

Akute Toxizität bei Inhalation

STOT SE***

Reizung und Ätzwirkung

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

Butyraldehyd (123-72-8)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	
Haut	Kaninchen	Keine Hautreizung	OECD 404	4h
Augen	Kaninchen	reizend	84/449/EEC B.5	24h

Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

Bewertung

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Es liegen keine Daten zur Reizwirkung der Atemwege vor***

Sensibilisierung				
Butyraldehyd (123-72-8)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Bewertung	Methode	
Haut	Meerschweinchen	nicht sensibilisierend	OECD 406	

Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Hautsensibilisierung

Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor***

Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität				
Butyraldehyd (123-72-8)				
Typ	Dosis	Spezies	Methode	
Subchronische Toxizität	LOAEL: 75 mg/kg/d (13 Wochen)	Ratte, männlich/weiblich	Verschlucken	
Subchronische Toxizität	NOAEC: 0,15 mg/l/d (12 Wochen)	Ratte	Einatmen	

Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE***

Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität					
Butyraldehyd (123-72-8)					
Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		Salmonella typhimurium	negativ	Ames test	In-vitro Studie
Mutagenität		V79 Zellen, chines. Hamster	positiv	Genmutations-SL RL	In-vitro Studie
Mutagenität		CHO (Chin. Hamster Ovar) Zellen	negativ	Chromosomen Aberration	In-vitro Studie
Mutagenität		CHO (Chin. Hamster Ovar) Zellen	positiv	In-vitro Sister Chromatid Exchange (ECS)***	In-vitro Studie
Mutagenität		CHO (Chin. Hamster Ovar) Zellen***	negativ***	In-vitro Sister Chromatid Exchange	in vivo

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

				(ECS)***	
Mutagenität		menschliche Hepatozyten Ratte, Hepatozyten***	negativ***	DNA-Schaden***	in vivo
Mutagenität***		Maus Drosophila melanogaster***	negativ***	evidenzbasierte Bewertung Genmutations-SL RL Chromosomen Aberration Mikronukleus***	in vivo***
Reproduktions-toxizität***	LOAEC: 150 ppm***	Ratte***			Ratte, elterlich Analogie***
Reproduktions-toxizität***	NOAEC: 1500 ppm***	Ratte***			Reproduktionstoxizität: Analogie***
Entwicklungsschädigung***	NOAEC: 3 mg/l***	Ratte***		OECD 412***	Toxwirkung beim Muttertier Analogie***
Entwicklungsschädigung***	NOAEC: 12 mg/l***	Ratte***		OECD 412***	Entwicklungsschädigung Analogie***
Karzinogenität***	Keine Daten verfügbar***				

Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

CMR Classification

Die vorhandenen Daten zu den CMR-Eigenschaften sind in obiger Tabelle zusammengefasst. Sie rechtfertigen keine Klassifizierung in die Kategorien 1A oder 1B***

Bewertung

Zeigt keine reprotoxischen Effekte im Tierversuch
Eine Krebsstudie wurde nicht durchgeführt***

Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

Wichtigste Symptome

Atemnot.

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Einmalige Exposition

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:
STOT SE***

Zielorgan Systemischer Giftstoff - Wiederholte Exposition

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:
STOT RE***

Aspirationstoxizität

Keine Daten verfügbar***

Andere schädliche Wirkungen

Bestandteile des Produkts können durch Einatmen und Verschlucken vom Körper absorbiert werden.

Bemerkung

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

12.1. Toxizität

Akute aquatische Toxizität			
Butyraldehyd (123-72-8)			
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	24h	EC50: 195 mg/l	DIN 38412, part 11
Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)	96h	LC50: 25,8 mg/l	EPA-660/3-75-009
Pseudomonas putida	16 h	EC0: 100 mg/l (MIC)	DIN 38412, part 8

Langzeittoxizität			
Butyraldehyd (123-72-8)			
Typ	Spezies	Dosis	Methode
Mortalität	Poecilia reticulata (Guppy)	LC50: 13,7 mg/l/14d	OECD 204

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

Biologischer Abbau

46 - 57 % (4-6 d), Belebtschlamm, nicht adaptiert, aerob, OECD 301 C.

Abiotischer Abbau			
Butyraldehyd (123-72-8)			
Typ	Ergebnis	Methode	
Photolyse***	Halbwertszeit (DT50): 5 h***	berechnet SRC AOP v1.92***	
Hydrolyse***	Keine Daten verfügbar***		

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Butyraldehyd (123-72-8)		
Typ	Ergebnis	Methode
log Pow***	1,3***	gemessen, OECD 107***
BCF***	3,162***	berechnet***

12.4 Mobilität im Boden

Butyraldehyd (123-72-8)		
Typ	Ergebnis	Methode
Oberflächenspannung***	70 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))***	OECD 115***
Adsorption/Desorption***	Koc: 5-71***	berechnet***
Verteilung auf Umweltkompartimente***	Keine Daten verfügbar***	

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT), noch als sehr persistent oder als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet***

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

Keine Daten verfügbar***

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produktinformation

Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen. Die Wahl des Entsorgungsverfahrens ist von der Zusammensetzung des Produktes zum Entsorgungszeitpunkt und den örtlichen Satzungen und Entsorgungsmöglichkeiten abhängig.

Gefährlicher Abfall gemäß EAK

Ungereinigte Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwendung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

ADR/RID

14.1. UN-Nummer	*** UN 1129
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	*** Butyraldehyd
14.3. Transportgefahrenklassen	*** 3
14.4. Verpackungsgruppe	*** II
14.5. Umweltgefahren	Nein***
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	***
ADR Tunnelbeschränkungscode	(D/E)
Klassifizierungscode	F1
Kemler-Zahl	33

ADN

	ADN Container
14.1. UN-Nummer	*** UN 1129
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	*** Butyraldehyd
14.3. Transportgefahrenklassen	*** 3
14.4. Verpackungsgruppe	*** II
14.5. Umweltgefahren	Nein***
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	***
Klassifizierungscode	F1
Kemler-Zahl	33

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

ADN

ADN Tanker

14.1. UN-Nummer

*** UN 1129

14.2. Ordnungsgemäße

*** Butyraldehyd

UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

*** 3

Nebengefahr

N3***

14.4. Verpackungsgruppe

*** II

14.5. Umweltgefahren

Nein***

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Klassifizierungscode

F1

ICAO-TI / IATA-DGR

14.1. UN-Nummer

*** UN 1129

14.2. Ordnungsgemäße

*** Butyraldehyde***

UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

*** 3

14.4. Verpackungsgruppe

*** II

14.5. Umweltgefahren

Nein***

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar***

IMDG

14.1. UN-Nummer

*** UN 1129

14.2. Ordnungsgemäße

*** Butyraldehyde***

UN-Versandbezeichnung

14.3. Transportgefahrenklassen

*** 3

14.4. Verpackungsgruppe

*** II

14.5. Umweltgefahren

Nein***

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

EmS

F-E, S-D

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Produktname

Butyraldehyd

Schiffstyp

3

Schadstoffkategorie

Y

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

Verordnung 1272/2008, Anhang VI

Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

Einstufung Flam. Liq. 2; H225***
Gefahrenpiktogramme GHS02 Flamme***
Signalwort Gefahr
Gefahrenhinweise H225

DI 2012/18/EU (Seveso III) ***

Kategorie Annex I, Teil 1:
P5a - c; abhängig von den Bedingungen***

RL 1999/13/EG (VOC-Richtlinie)

Chemische Bezeichnung	Status
Butyraldehyd CAS: 123-72-8	unterstellt***

Internationale Bestandsverzeichnisse

Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

AICS (AU)***
 DSL (CA)***
 IECSC (CN)***
 EC-No. 2046466 (EU)***
 ENCS (2)-494 (JP)***
 ISHL (2)-494 (JP)***
 KECI KE-03746 (KR)***
 INSQ (MX)***
 PICCS (PH)***
 TSCA (US)***
 NZIoC (NZ)***
 TCSI (TW)***

Nationale Bestimmungen Schweiz

Schweizer Giftliste 1

Chemische Bezeichnung	ID-Nr.	Giftkategorie	Sensibilisierung	Hautabsorption	CMR Stoff
Butyraldehyd CAS: 123-72-8	G-1340***	cat. 5***			

Schweizer VOC-Substanzen

Nicht eingetragen***

Störfallverordnung (StFV)

nicht reguliert

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV)

nicht reguliert

n-Butyraldehyd
10450

Version / Revision 4 .00***

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in Kapitel 2 und 3 aufgeführten H-Statements

H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.***

Abkürzungen

Eine Liste von Begriffen und Abkürzungen ist unter folgendem Link zu finden:

http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf

Schulungshinweise

Spezielle Ausbildung für Erste Hilfe erforderlich.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Angaben basieren auf Oxea eigenen Daten und allgemein zugänglichen, validen Quellen. Die Abwesenheit von Daten, die von OSHA, ANSI oder Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG gefordert werden, weist darauf hin, dass uns keine Angaben vorliegen.

Weitere Informationen für das Sicherheitsdatenblatt

Änderungen gegenüber der Vorversion sind durch *** markiert. Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten. Für weitere Informationen, andere Sicherheitsdatenblätter und technische Datenblätter konsultieren Sie bitte die Oxea Homepage (www.oxea-chemicals.com).

Der Anhang ist nicht erforderlich, da die Substanz unter REACH als Zwischenprodukt registriert wurde***

Haftungsausschluss

Nur für industrielle Zwecke. Die hier wiedergegebenen Informationen entsprechen unserem Stand des Wissens, stellen jedoch keine Garantie auf Vollständigkeit dar. Oxea übernimmt keinerlei Garantie für die sichere Handhabung dieses Produktes in der Anwendung unserer Kunden oder in Gegenwart anderer Substanzen. Der Anwender trägt die volle Verantwortung dafür, die Eignung dieses Produktes für die jeweilige Verwendung festzustellen und alle anwendbaren oder notwendigen Sicherheitsstandards zu erfüllen.

Ende des Sicherheitsdatenblatts