

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



n-Butyraldehyd  
10450

Version / Revision 4.01  
Ersetzt Version 4.00

Bearbeitungsdatum 04-Mrz-2022  
Ausgabedatum 04-Mrz-2022

## 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 Transportiertes isoliertes Zwischenprodukt (1907/2006)  
Verwendungen, von denen abgeraten wird keine

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

Firmenbezeichnung **OQ Chemicals GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Deutschland

Produktinformation Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: sc.psq@oq.com

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer +44 (0) 1235 239 670 (UK)  
erreichbar 24/7  
Nationale Notrufnummer Belgisches Anti-Gift-Zentrum  
+32 (0)70 245 245  
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 16.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



n-Butyraldehyd  
10450

Version / Revision 4.01

## 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	> 98,5

Den kompletten Wortlaut der Gefahrenhinweise und ergänzenden Gefahrenmerkmale finden Sie in Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**n-Butyraldehyd**  
**10450**

Version / Revision

4.01

## 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 (CO<sub>2</sub>), 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 (CO<sub>2</sub>)

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 einer Rückzündung führen

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden

Gefahr des Berstens des Behälters

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



n-Butyraldehyd  
10450

Version / Revision 4.01

## 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.

#### 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**n-Butyraldehyd**  
**10450**

Version / Revision

4.01

## 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

#### Exposure limits Belgium

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**n-Butyraldehyd**  
**10450**

Version / Revision

4.01

## 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.

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

### Zusätzliche Hinweise

Weitere Details zu dieser Substanz sind im Registrierungsdossier unter folgendem Link zu finden:  
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



n-Butyraldehyd  
10450

Version / Revision

4.01

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

<b>Erscheinungsbild</b>	flüssig
<b>Farbe</b>	farblos
<b>Geruch</b>	beißend
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten verfügbar
<b>pH-Wert</b>	3 (50 g/l in Wasser @ 20 °C (68 °F)) OECD 105
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	< -20 °C @ 1013 hPa
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	75 °C @ 1013 hPa
<b>Methode</b>	OECD 103
<b>Flammpunkt</b>	-6,7 °C @ 1013 hPa
<b>Methode</b>	geschlossener Tiegel, ASTM D-93
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	7,8 (n-Butylacetat = 1)
<b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>	Trifft nicht zu, da die Substanz eine Flüssigkeit ist
<b>untere Explosionsgrenze</b>	1,7 Vol %
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	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** C<sub>4</sub>H<sub>8</sub>O

**log K<sub>oc</sub>** 0,707 berechnet

**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

### 10.1. Reaktivität

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



n-Butyraldehyd  
10450

Version / Revision

4.01

## 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

## 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

In Gegenwart von Säuren, Basen oder Oxidationsmitteln treten gefährliche Reaktionen auf. Diese Reaktion ist exotherm und kann Wärme erzeugen. In feiner Verteilung Selbstentzündung möglich. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

## 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  
Expositionswege

Verschlucken, Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt

#### Akute Toxizität

##### Butyraldehyd (123-72-8)

Expositionswege	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

##### 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
Atemwege	Maus	RD50: 1015-1532 ppm		10 min



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**n-Butyraldehyd**  
**10450**

Version / Revision 4.01

## Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

### **Bewertung**

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

<b>Sensibilisierung</b>				
<b>Butyraldehyd (123-72-8)</b>				
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

<b>Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität</b>				
<b>Butyraldehyd (123-72-8)</b>				
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, männlich/weiblich	Einatmen	

## Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

### **Bewertung**

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

<b>Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität</b>					
<b>Butyraldehyd (123-72-8)</b>					
Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		Salmonella typhimurium	negativ	Ames test	In-vitro Studie
Mutagenität		V79 Zellen, chines. Hamster	positiv (ohne metabolische Aktivierung)	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 (ECS)	in vivo
Mutagenität		menschliche Hepatozyten Ratte, Hepatozyten	negativ	DNA-Schaden	In-vitro Studie
Mutagenität		Maus Drosophila melanogaster	negativ	evidenzbasierte Bewertung Genmutations-SL	in vivo

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**n-Butyraldehyd**  
**10450**

Version / Revision 4.01

				RL Chromosomen Aberration Mikronukleus	
Reproduktions- toxizität	LOAEC: 150 ppm	Ratte, elterlich		Einatmen	Ratte, elterlich Analogie
Reproduktions- toxizität	NOAEC: 1500 ppm	Ratte, elterlich		Einatmen	Reproduktionstoxi- zität: Analogie
Entwicklungs- schädigung	NOAEC: 3 mg/l	Ratte		OECD 412	Toxwirkung beim Muttertier Analogie
Entwicklungs- schädigung	NOAEC: 12 mg/l	Ratte		OECD 412	Entwicklungssch- ädigung Analogie
Karzinogenität	Keine Daten verfügbar				
Mutagenität		menschliche Lymphozyten	negativ (ohne metabolische Aktivierung)	In-vitro Sister Chromatid Exchange (ECS)	
Mutagenität		Maus	positiv	Mikrokernstest	in vivo
Reproduktions- toxizität	NOAEC: 750 ppm	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich		Einatmen	Analogie

## **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**

### **12.1. Toxizität**

#### **Akute aquatische Toxizität**

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**n-Butyraldehyd**  
**10450**

Version / Revision 4.01

<b>Butyraldehyd (123-72-8)</b>			
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 @ 20 °C (68 °F)	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: 5,1	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

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



n-Butyraldehyd  
10450

Version / Revision 4.01

## 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

### ADN

ADN Tanker

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



n-Butyraldehyd  
10450

Version / Revision 4.01

<b>14.1. UN-Nummer</b>	UN 1129
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Butyraldehyd
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b> Nebengefahr	3 N3
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nein
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> Klassifizierungscode	F1

## ICAO-TI / IATA-DGR

<b>14.1. UN-Nummer</b>	UN 1129
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	(Butyraldehyde)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nein
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Keine Daten verfügbar

## IMDG

<b>14.1. UN-Nummer</b>	UN 1129
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	(Butyraldehyde)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	3
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nein
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> EmS	F-E, S-D
<b>14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b> Produktname Schiffstyp Schadstoffkategorie	Butyraldehyd 3 Y

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

Verordnung 1272/2008, Anhang VI

Butyraldehyd, CAS: 123-72-8

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31, Anhang II



**n-Butyraldehyd**  
**10450**

Version / Revision

4.01

**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)

## **15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Der Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report - CSR) ist nicht erforderlich.

## **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](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 OQ 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31,  
Anhang II



**n-Butyraldehyd**  
**10450**

**Version / Revision** 4.01

---

## **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 OQ Homepage ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.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. OQ Chemicals 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**