

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



**n/i-C13/C15-Aldehyd**  
**10380**

**Version / Revision**  
**Ersetzt Version**

6.01  
6.00\*\*\*

**Bearbeitungsdatum**  
**Ausgabedatum**

26-Jan-2023  
26-Jan-2023

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

### 1.1. Produktidentifikator

**Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung**

**n/i-C13/C15-Aldehyd**

**chemische Bezeichnung**

Reaction mass of pentadecanal and tridecanal and 2-methyldodecanal and 2-methyltetradecanal

**CAS-Nr**

-

**EG-Nr.**

931-038-4

**Registrierungsnummer (REACH)**

01-2119441590-45

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

**Identifizierte Verwendungen**  
**Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Zubereitung  
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

**Lokale Notrufnummer**

+49 89 220 61012 (DE)  
0800 000 7801 (DE)  
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)**

Ätzung/Reizung der Haut Kategorie 2, H315  
Hautsensibilisierung Kategorie 1, H317  
Umweltgefahr Aquatic Acute 1; H400  
Aquatic Chronic 1; H410

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



n/i-C13/C15-Aldehyd  
10380

Version / Revision

6.01

M-Faktor: 1 (Selbsteinstufung)

## Zusätzliche Angaben

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

## 2.2. Kennzeichnungselemente

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

### Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

### Achtung

### Gefahrenhinweise

H315: Verursacht Hautreizungen.  
H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Vorsorgliche Angaben

P261: Einatmen von Gas/Nebel/Dampf vermeiden.  
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P302+P352: BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife abwaschen.  
P333 + P313: Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P391: Verschüttete Mengen aufnehmen.  
P501: Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit örtlichen Vorschriften entsorgen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

### 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

### Bewertung endokrine Disruptoren

Der Stoff steht nicht auf der Kandidatenliste gemäß Art. 59(1), REACH. Der Stoff wurde nicht als endokrinschädigend gemäß der Verordnung 2017/2100/EU oder 2018/605/EU bewertet.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr	REACH-No	1272/2008/EC	Konzentration (%)
Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate	93821-14-8	01-2119441590-45	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-Faktor: 1	> 96,5

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



n/i-C13/C15-Aldehyd  
10380

Version / Revision 6.01

			(Selbsteinstufung)	
--	--	--	--------------------	--

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

### 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.

## 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 breiten sich über dem Boden aus

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



n/i-C13/C15-Aldehyd  
10380

Version / Revision

6.01

## 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. Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen.

## 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. Ablaufendes Wasser kann die Umwelt schädigen.

### 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

Weitere Informationen können in den entsprechenden Expositionsszenarien im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes enthalten sein.

#### 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

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



**n/i-C13/C15-Aldehyd**  
**10380**

Version / Revision

6.01

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

## 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.

### Technische Maßnahmen/Lagerungsbedingungen

Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben. Unter Stickstoff handhaben, vor Feuchtigkeit schützen.

### Temperaturklasse

T3

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Zubereitung

Informationen über spezielle Anwendungsbereiche finden Sie im Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwerte Europäische Union

Luftgrenzwerte nicht festgelegt

#### Expositionsgrenzwerte Deutschland

Luftgrenzwerte nicht festgelegt.

#### DNEL & PNEC

#### Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate, CAS: 93821-14-8 Arbeitnehmer

DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	24 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ	keine Gefahr identifiziert
DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig)
DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ	Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig)
DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal	3,33 mg/kg bw/day

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



n/i-C13/C15-Aldehyd  
10380

Version / Revision 6.01

<b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal</b>	keine Gefahr identifiziert
<b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal</b>	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
<b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal</b>	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
<b>DN(M)EL - lokale Effekte - Augen</b>	keine Gefahr identifiziert
<b>Bevölkerung</b>	
<b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ</b>	5,8 mg/m <sup>3</sup>
<b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Inhalativ</b>	keine Gefahr identifiziert
<b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ</b>	Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig)
<b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Inhalativ</b>	Gefahr unbekannt (keine weiteren Informationen notwendig)
<b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal</b>	1,67 mg/kg bw/day
<b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Dermal</b>	keine Gefahr identifiziert
<b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal</b>	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
<b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - lokale Effekte - Dermal</b>	mittlere Gefahr (kein Grenzwert abgeleitet)
<b>DN(M)EL - langzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral</b>	1,67 mg/kg bw/day
<b>DN(M)EL - akut / kurzzeitige Exposition - systemische Effekte - Oral</b>	keine Gefahr identifiziert
<b>DN(M)EL - lokale Effekte - Augen</b>	keine Gefahr identifiziert
<b>Umwelt</b>	
<b>PNEC Wasser - Süßwasser</b>	0,8 µg/l
<b>PNEC Wasser - Salzwasser</b>	0,08 µg/l
<b>PNEC Wasser - zeitweilige Freisetzung</b>	8 µg/l
<b>PNEC STP</b>	2,36 mg/l
<b>PNEC Sediment - Süßwasser</b>	0,109 mg/kg dw
<b>PNEC Sediment - Salzwasser</b>	0,0109 mg/kg dw
<b>PNEC Luft</b>	keine Gefahr identifiziert
<b>PNEC Boden</b>	0,0212 mg/kg dw
<b>Indirekte Vergiftung</b>	kein Potential zur Bioakkumulation

## 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



n/i-C13/C15-Aldehyd  
10380

Version / Revision

6.01

## 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>	Nitrilkautschuk
<b>Bewertung</b>	gemäß EN 374: Stufe 6
<b>Handschuhdicke</b>	ca 0,55 mm
<b>Durchdringungszeit</b>	> 480 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

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

<b>Aggregatzustand</b>	flüssig
<b>Farbe</b>	farblos
<b>Geruch</b>	fruchtig
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten verfügbar
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	-9 °C (Stockpunkt) @ 1013 hPa
<b>Methode</b>	DIN ISO 3016
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn</b>	263 - 286 °C @ 1013 hPa
<b>und Siedebereich</b>	
<b>Methode</b>	OECD 103
<b>Entzündbarkeit</b>	Auch wenn keine Einstufung wegen Entzündbarkeit vorliegt, kann das Produkt in Brand geraten oder in Brand gesetzt werden.***

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



n/i-C13/C15-Aldehyd  
10380

Version / Revision

6.01

<b>untere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar				
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	Keine Daten verfügbar				
<b>Flammpunkt</b>	122 °C @ 1013 hPa				
<b>Methode</b>	ISO 2719				
<b>Zündtemperatur</b>	215 °C @ 1001 hPa				
<b>Methode</b>	DIN 51794				
<b>Zersetzungstemperatur</b>	> 286 °C @ 1013 hPa				
<b>pH-Wert</b>	4,4 (0,002 g/l in Wasser @ 20 °C (68 °F)) OECD 105				
<b>Kinematische Viskosität</b>	4,458 mm <sup>2</sup> /s @ 20 °C				
<b>Methode</b>	ASTM D445				
<b>Löslichkeit</b>	0,002 g/l @ 20 °C, in Wasser, OECD 105				
<b>Verteilungskoeffizient</b>	6,1 - 7,1 @ 25 °C (77 °F) OECD 117				
<b>n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>					
<b>Dampfdruck</b>					
Werte [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Methode
> 0.001	> 0.001	> 0.001	20	68	OECD 104
0.012	0.0012	> 0.001	50	122	OECD 104
<b>Dichte und/oder relative Dichte</b>					
Werte	@ °C	@ °F	Methode		
0,830	20	68	DIN 51757		
<b>Relative Dampfdichte</b>	Keine Daten verfügbar				
<b>Partikeleigenschaften</b>	nicht anwendbar				

## 9.2. Sonstige Angaben

<b>Explosive Eigenschaften</b>	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht explosiv ist und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	Trifft nicht zu, da die Substanz nicht oxidierend wirkt und über keine entsprechenden funktionellen Gruppen verfügt
<b>log Koc</b>	3,12 @ 25°C (77 °F)
<b>Oberflächenspannung</b>	42,3 mN/m @ 20 °C (68 °F) @ 1,9 mg/l, OECD 115
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Daten verfügbar

## 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.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann explosionsfähige Peroxide bilden. In feiner Verteilung Selbstentzündung möglich.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

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

### 10.5. Unverträgliche Materialien

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



n/i-C13/C15-Aldehyd  
10380

Version / Revision

6.01

Basen, Amine, Säuren, Oxidationsmittel.

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

**Wahrscheinliche Expositionswege** Verschlucken, Einatmen, Augenkontakt, Hautkontakt

Akute Toxizität				
Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate (93821-14-8)				
Expositionswege	Endpunkt	Werte	Spezies	Methode
Verschlucken	LD50	> 5000 mg/kg	Ratte, männlich/weiblich	OECD 401 Analogie
Hautkontakt	LD50	> 5000 mg/kg	Kaninchen	

#### Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate, CAS: 93821-14-8

##### Bewertung

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

Akute Toxizität bei oraler Aufnahme

Akute Toxizität bei Aufnahme über die Haut

Zur akuten Inhalationstoxizität liegen keine Daten vor

Reizung und Ätzwirkung				
Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate (93821-14-8)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Ergebnis	Methode	
Haut	Kaninchen	reizend	OECD 404	Analogie 4h
Augen	Kaninchen	Keine Augenreizung	OECD 405	Analogie

#### Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate, CAS: 93821-14-8

##### Bewertung

Die vorhandenen Daten führen zu der angegebenen Klassifizierung in Abschnitt 2

Es liegen keine Daten zur Reizwirkung der Atemwege vor

Sensibilisierung				
Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate (93821-14-8)				
Auswirkungen auf Zielorgan	Spezies	Bewertung	Methode	
Haut	Maus	sensibilisierend	OECD 429	
Haut	Mensch	nicht sensibilisierend	Patch-test	

#### Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate, CAS: 93821-14-8

##### Bewertung

Die vorhandenen Daten führen zu einer Klassifizierung als Sensibilisierend für die Haut (siehe Abschnitt 2)

Es liegen keine Daten zur Sensibilisierung der Atemwege vor

Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität				
Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate (93821-14-8)				
Typ	Dosis	Spezies	Methode	

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



**n/i-C13/C15-Aldehyd**  
**10380**

Version / Revision 6.01

Subakute Toxizität	NOAEL: 1000 mg/kg/d	Ratte, männlich/weiblich	OECD 422	Verschlucken
--------------------	---------------------	--------------------------	----------	--------------

## **Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate, CAS: 93821-14-8**

### **Bewertung**

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

<b>Cancerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität</b>					
<b>Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate (93821-14-8)</b>					
Typ	Dosis	Spezies	Bewertung	Methode	
Mutagenität		Salmonella typhimurium	negativ (ohne metabolische Aktivierung) negativ (mit metabolischer Aktivierung)	OECD 471 (Ames)	In-vitro Studie
Mutagenität		menschliche Lymphozyten	negativ (mit metabolischer Aktivierung) negativ (ohne metabolische Aktivierung)	OECD 487 Mikrokerntest	In-vitro Studie
Mutagenität		V79 Zellen, chines. Hamster	negativ (mit metabolischer Aktivierung) negativ (ohne metabolische Aktivierung)	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation) HPRT	In-vitro Studie Analogie
Reproduktions- toxizität	NOAEL 1000 mg/kg/d	Ratte, 1. Generation, männlich/weiblich		OECD 422, Oral	Reproduktionstoxizität: Fruchtbarkeit
Entwicklungs- schädigung	NOAEL 1000 mg/kg/d	Ratte		OECD 422, Oral	Toxwirkung beim Muttertier, Toxwirkung beim Fötus
Karzinogenität	Keine Daten verfügbar				

## **Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate, CAS: 93821-14-8**

### **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**

In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen  
Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit  
Eine Krebsstudie wurde nicht durchgeführt

## **Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate, CAS: 93821-14-8**

### **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**

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



n/i-C13/C15-Aldehyd  
10380

Version / Revision

6.01

Aufgrund uns vorliegender Daten ist eine Klassifizierung nicht erforderlich für:

STOT RE

## Aspirationstoxizität

Keine Daten verfügbar

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Es wurde nicht festgestellt, dass der Stoff endokrinschädigende Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.3 hat.

### 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			
Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate (93821-14-8)			
Spezies	Expositionsdauer	Dosis	Methode
Danio rerio (Zebrafisch)	96h	LC50: > 0,4 - < 0,9 mg/l	OECD 203
Belebtschlamm (häuslich)	28 d	NOEC: 23,6 mg/l	OECD 310
Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	48h	EC50: 1,54 mg/l	OECD 202 Analogie
Pseudokirchneriella subcapitata	72h	EC50: 4,5 mg/l (Wachstumsrate)	OECD 201 Analogie

Langzeittoxizität				
Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate (93821-14-8)				
Typ	Spezies	Dosis	Methode	
Aquatische Toxizität	Pseudokirchneriella subcapitata	NOEC: 0,759 mg/l (3d) Wachstumsrate	OECD 201 Analogie	

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate, CAS: 93821-14-8

##### Biologischer Abbau

65,4 % (21 d), Belebtschlamm (häuslich), nicht adaptiert, aerob, OECD 310.

Abiotischer Abbau		
Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate (93821-14-8)		
Typ	Ergebnis	Methode
Photolyse	Keine Daten verfügbar	
Hydrolyse	nicht erwartet	

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate (93821-14-8)		
Typ	Ergebnis	Methode
log Pow	6,1 - 7,1 @ 25 °C (77 °F)	OECD 117
BCF	Keine Daten verfügbar	

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



n/i-C13/C15-Aldehyd  
10380

Version / Revision

6.01

## 12.4. Mobilität im Boden

<b>Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate (93821-14-8)</b>		
Typ	Ergebnis	Methode
Oberflächenspannung	42,3 mN/m @ 20 °C (68 °F) @ 1,9 mg/l	OECD 115
Adsorption/Desorption	log koc: 3,12 @ 25 °C ( 77 °F)	berechnet Analogie
Verteilung auf Umweltkompartimente	Keine Daten verfügbar	

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

**Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate, CAS: 93821-14-8**

### 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. Endokrinschädliche Eigenschaften

Es wurde nicht festgestellt, dass der Stoff endokrinschädigende Eigenschaften gemäß Abschnitt 2.3 hat.

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

**Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate, CAS: 93821-14-8**

Keine Daten verfügbar

### Bemerkung

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## 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 oder ID-Nummer

UN 3082

14.2. Ordnungsgemäße

Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g.

UN-Versandbezeichnung

(n/i-C13/C15-Aldehyd)

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



n/i-C13/C15-Aldehyd  
10380

Version / Revision

6.01

<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	9
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Fisch und Baum
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
ADR Tunnelbeschränkungscode	(E)
Klassifizierungscode	M6
Kemler-Zahl	90

## ADN

ADN Container

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN 3082
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Umweltgefährdender Stoff, flüssig, n.a.g. (n/i-C13/C15-Aldehyd)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	9
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Fisch und Baum
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
Klassifizierungscode	M6
Kemler-Zahl	90

## ICAO-TI / IATA-DGR

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN 3082
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (n/i-C13/C15-Aldehyde)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	9
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Fisch und Baum
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Keine Daten verfügbar

## IMDG

<b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	UN 3082
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (n/i-C13/C15-Aldehyde)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	9
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	
Markierung	Fisch und Baum
Marine pollutant	Ja
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
EmS	F-A, S-F
<b>14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b>	nicht anwendbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



n/i-C13/C15-Aldehyd  
10380

Version / Revision 6.01

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Verordnung 1272/2008, Anhang VI

Nicht eingetragen

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

**Kategorie** Annex I, Teil 1:  
E1

#### RL 1999/13/EG (VOC-Richtlinie)

Chemische Bezeichnung	Status
Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate CAS: 93821-14-8	nicht unterstellt

#### Internationale Bestandsverzeichnisse

#### **Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate, CAS: 93821-14-8**

AICIS (AU)  
EC-No. 2986992 (EU)  
KECI KE-00631 (KR)  
NZIoC-NZ with note

#### Nationale Bestimmungen Deutschland

TRGS 510 (Version 2013) LGK 10

#### Wassergefährdungsklasse gemäß AwSV

**WGK** 3  
**Kennnummer** Die Substanz ist nicht offiziell eingestuft, die Einstufung entspricht § 3 Absatz 4 Satz 1 (AwSV).

#### **Bemerkung**

Eine OQ Chemicals Selbsteinstufung wurde beim Umweltbundesamt (UBA) mit WGK 2 eingereicht

#### TA Luft

Chemische Bezeichnung	Ziffer	Klasse	Basis Emissionsrate	Max Konzentration
Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate CAS: 93821-14-8	5.2.5	allg. Grenzwert		

#### Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Chemische Bezeichnung	Status
Alkene, C12-14-, Hydroformylierungsprodukte, leichte Destillate CAS: 93821-14-8	nicht unterstellt

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



n/i-C13/C15-Aldehyd  
10380

Version / Revision

6.01

Für Details und weitere Informationen sehen Sie bitte ins jeweilige Regelwerk

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Der Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report - CSR) wurde erstellt. Expositionsszenarien siehe Anhang.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

H315: Verursacht Hautreizungen.

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### 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.

### 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)).

### 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**

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

## Allgemeine Hinweise

Ein quantitativer Ansatz wurde angewendet um eine sichere Verwendung abzuleiten für:

Long-term Systemic effects via inhalation

Langfristige systematische Effekte durch Hautkontakt

Umweltkompartiment

Ein qualitativer Ansatz wurde angewendet um eine sichere Verwendung abzuleiten für:

Akut lokale Gefährdung durch Inhalation

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



**n/i-C13/C15-Aldehyd**  
**10380**

**Version / Revision**

**6.01**

Langfristige lokale Gefährdung durch Inhalation  
Langfristige lokale Gefährdung durch Hautkontakt  
Akute lokale Gefährdung durch Hautkontakt  
Lokale Gefährdung durch Augenkontakt

## **Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen**

Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.  
Schutzhandschuhe tragen  
Die folgenden Betriebsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung:  
Regular cleaning of equipment and work area  
Stoff/Tätigkeit angemessenes Atemschutzgerät, auf Basis der potenziellen Exposition während der Anwendung  
Guter Standard der Personalhygiene  
Kontakt mit verunreinigten Werkzeugen und Gegenständen meiden.  
Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen  
Manuelle Handhabung minimieren  
Korrekte Umsetzung vorhandener Risikomanagementmaßnahmen und Einhaltung der Betriebsbedingungen überwachen.  
Hautschutzkleidung aus angemessenem Material basierend auf dem potenziellen Kontakt mit der Chemikalie

## Identität des Expositionsszenarios

### **1 Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen**

#### **Nummer des ES 1**

Kurztitel des Expositionsszenarios

#### **Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen**

#### **Liste der Verwendungsdeskriptoren**

#### **Prozesskategorien [PROC]**

PROC1: Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit  
PROC2: Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition  
PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)  
PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht  
PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)  
PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen  
PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)  
PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren  
PROC15: Verwendung als Laborreagenz

#### **Umweltfreisetzungskategorien [ERC]**

ERC2: Formulierung von Zubereitungen (Gemischen)

#### **Eigenschaften des Produkts**

Siehe anliegende Sicherheitsdatenblätter

#### **Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen**

Zubereitung des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probennahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



**n/i-C13/C15-Aldehyd**  
**10380**

Version / Revision

6.01

## Weitere Erläuterungen

Industrielle Verwendung

Verwendete Bewertungsmethode:

Chesar 3.2

flüssig

Vom Gebrauch bei nicht höher als 20°C über der Umgebungstemperatur wird ausgegangen (sofern nicht anders angegeben)

Umfasst Stoffanteile im Produkt bis 100 % (soweit nicht anders angegeben)

Nimmt einen gehobenen Standard des Arbeitssicherheitsmanagementsystems an

**Nummer des beitragenden Szenarios** 1  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Umweltexposition für ERC 2**

## Weitere Spezifikation

verwendetes Softwarewerkzeug: Chesar 2.3

### Verwendete Mengen

Tagesmenge pro Standort: 1 to

Jahresbetrag pro Standort: 100 to

### Technische Bedingungen und Maßnahmen auf der Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen

Freisetzunganteil in Luft aus dem Prozess: 2.5%

Freisetzunganteil in Abwasser aus dem Prozess: 2E-4%

Freisetzunganteil in den Boden aus dem Prozess: 0.01%

### Technische Standortbedingungen und Maßnahmen zur Reduktion und Begrenzung von Ausleitungen, Luftemissionen und Freisetzungen in den Boden

Werkseitige Abwasserbehandlung durch akklimatisierte, biologische Aufbereitung. Angenommene Effizienz: 99.9 %

### Bedingungen und Maßnahmen bezüglich kommunaler Kläranlagen

Größe der kommunalen Kanalisation/ Kläranlage (m<sup>3</sup>/d): 2000

Der Eliminationsgrad in der Kläranlage beträgt mindestens (%): 88,62

Wasserstrom der Kläranlage / des Flusses (m<sup>3</sup>/day): 18000

Industrieschlamm nicht in natürliche Böden ausbringen

### Bedingungen und Maßnahmen zur externen Aufbereitung von Entsorgungsabfall

Produktabfälle und benutzte Behälter entsprechend lokalem Recht entsorgen

**Nummer des beitragenden Szenarios** 2  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 1**

## Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

### Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen.

**Nummer des beitragenden Szenarios** 3  
**Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 2**

## Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

### Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen.

**Nummer des beitragenden Szenarios** 4

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



**n/i-C13/C15-Aldehyd**  
**10380**

Version / Revision

6.01

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 3

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

### Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 0 % (dermal).

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen.

### Nummer des beitragenden Szenarios

5

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 4

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

### Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 0 % (dermal).

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen.

### Nummer des beitragenden Szenarios

6

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 5

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

### Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 95 %).

### Nummer des beitragenden Szenarios

7

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8a

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innenanwendung

### Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 0 % (dermal).

### Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung

Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Geeigneten Augenschutz verwenden.

### Nummer des beitragenden Szenarios

8

## Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 8b

### Häufigkeit und Dauer der Verwendung

8 h (volle Schicht)

### Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Innen- und Außenanwendungen

### Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



**n/i-C13/C15-Aldehyd**  
**10380**

Version / Revision

6.01

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde).

## **Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung**

Geeigneten Augenschutz verwenden. Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Spezialausbildung tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 95 %).

## **Nummer des beitragenden Szenarios**

**9**

## **Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 9**

### **Häufigkeit und Dauer der Verwendung**

8 h (volle Schicht)

### **Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung

### **Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter**

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 0 % (dermal).

### **Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung**

Geeigneten Augenschutz verwenden. Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) bei Mitarbeiter-Grundausbildung tragen. Atemschutz tragen (Efficiency: 90 %).

## **Nummer des beitragenden Szenarios**

**10**

## **Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 14**

### **Häufigkeit und Dauer der Verwendung**

8 h (volle Schicht)

### **Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung

### **Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter**

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 0 % (dermal).

### **Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung**

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen.

## **Nummer des beitragenden Szenarios**

**11**

## **Beitragendes Expositionsszenario zur Kontrolle der Arbeitnehmerexposition für PROC 15**

### **Häufigkeit und Dauer der Verwendung**

8 h (volle Schicht)

### **Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Innenanwendung

### **Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Dispersionskontrolle aus der Quelle auf den Arbeiter**

ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (1 bis 3 Luftwechsel pro Stunde). Effektivität der Absaugung (LEV): 90 % (inhalativ), 0 % (dermal).

### **Bedingungen und Maßnahmen in Bezug auf Personenschutz, Hygiene und Gesundheitsprüfung**

Geeignete Handschuhe (getestet nach EN374) und Augenschutz tragen.

## **Umwelt**

PEC = zu erwartende Konzentration in der Umwelt (lokal); RCR = Risikoverhältnis

Süßwasser (pelagisch)	PEC: 1.15E-5 mg/l; RCR: 0.014
Süßwasser (Sediment)	PEC: 1.56E-3 mg/kg dw; RCR: 0.143
Meerwasser (pelagisch)	PEC: 1.16E-6 mg/l; RCR: 0.014
Meerwasser (Sediment)	PEC: 1.57E-4 mg/kg dw; RCR: 0.144
landwirtschaftliche Böden	PEC: 5.46E-4 mg/kg dw; RCR: 0.257
Kläranlage	PEC: 1.14E-4 mg/l; RCR: < 0.01

## **Vorhersage der Humanexposition (oral, dermal, inhalativ)**

Orale Aufnahme wird nicht erwartet. Exposure estimates are given for short-term or long-term, systemic or local

# SICHERHEITSDATENBLATT

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



**n/i-C13/C15-Aldehyd**  
**10380**

Version / Revision

6.01

exposure depending on which lead to more conservative risk characterization ratios. Die beschriebenen Risikomanagementmaßnahmen reichen aus um Risiken bzgl. lokaler und systemischer Effekte zu kontrollieren. EE(inhal): Estimated inhalative exposure [mg/m<sup>3</sup>]. EE(derm): Estimated dermal exposure [mg/kg b.w./d].

Proc 1	EE(inhal): 0.094; EE(derm): 0.034
Proc 2	EE(inhal): 9.433; EE(derm): 1.37
Proc 3	EE(inhal): 2.83; EE(derm): 0.69
Proc 4	EE(inhal): 4.717; EE(derm): 1.372
Proc 5	EE(inhal): 2.358; EE(derm): 2.742
Proc 8a	EE(inhal): 9.433; EE(derm): 1.371
Proc 8b	EE(inhal): 2.358; EE(derm): 1.371
Proc 9	EE(inhal): 0.472; EE(derm): 0.686
Proc 14	EE(inhal): 4.717; EE(derm): 0.686
Proc 15	EE(inhal): 4.717; EE(derm): 0.34

## Risikobeschreibung

Wenn notwendig wurden lokale und systemische Effekte bzgl. Kurzzeit und Langzeit Exposition betrachtet. Die angegebene RCR entspricht in jedem Fall dem konservativsten Wert.

Proc 1	RCR(inhal): < 0.01; RCR(derm): 0.01
Proc 2	RCR(inhal): 0.393; RCR(derm): 0.411
Proc 3	RCR(inhal): 0.118; RCR(derm): 0.207
Proc 4	RCR(inhal): 0.197; RCR(derm): 0.412
Proc 5	RCR(inhal): 0.098; RCR(derm): 0.823
Proc 8a	RCR(inhal): 0.393; RCR(derm): 0.412
Proc 8b	RCR(inhal): 0.098; RCR(derm): 0.412
Proc 9	RCR(inhal): 0.02; RCR(derm): 0.206
Proc 14	RCR(inhal): 0.197; RCR(derm): 0.206
Proc 15	RCR(inhal): 0.197; RCR(derm): 0.102

## Leitlinie für den Nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob dieser innerhalb der Grenzen des ES arbeitet

Die Verwendung von Freisetzungsfaktoren erlaubt dem nachgeschalteten Anwender in einer ersten Näherung zu verifizieren, ob die Kombination der lokalen Produktionsbedingungen mit den in diesem Expositionsszenario beschriebenen freigesetzten Mengen übereinstimmen. (berechnete M(site) [siehe verwendete Menge, contributing scenario 1] x Freisetzungsfaktor [inkl. technische Bedingungen und Maßnahmen um Freisetzungen zu vermeiden])

## verknüpfte Anwendungen:

Auch durch andere Kombinationen von Risikomanagementmaßnahmen kann eine sichere Handhabung erreicht werden. Sollten ihre Anwendungsbedingungen von den beschriebenen abweichen und Sie sich nicht sicher sein, ob ihre Anwendung sicher ist, können Sie uns gerne kontaktieren