

# SCHEMA DI SICUREZZA



Isobutirraldeide

10280

Versione / Revisione

5.01

Data di revisione

10-feb-2021

Sostituisce la versione

5.00\*\*\*

Data dell'edizione

10-feb-2021

## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della societ /impresa

### 1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza o preparato

**Isobutirraldeide**

No. CAS

78-84-2

CE N.

201-149-6

Numero di registrazione (REACH)

01-2119456807-27

### 1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Usi identificati

Sostanza intermedia isolata trasportata (1907/2006)

Utilizzi sconsigliati

Nessuno/a

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Identificazione della societ /impresa

**OQ Chemicals GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Germany

Informazioni sul prodotto

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

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico d'emergenza +44 (0) 1235 239 670 (UK)  
disponibile 24/7

Numero telefonico di emergenza locale

+39 02 3604 2884  
disponibile 24/7

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Questa sostanza   classificata ed etichettata in base alla Direttiva 1272/2008/CE e relativi emendamenti (Regolamento CLP)

Liquido infiammabile Categoria 2, H225

Grave lesione oculare/ irritazione oculare Categoria 2, H319

Indicazioni supplementari

L'enunciato completo delle le indicazioni di pericolo e le caratteristiche di pericolo sono reperibili alla sezione 16.

### 2.2. Elementi dell'etichetta



Isobutirraldeide  
10280

Versione / Revisione 5.01

Identificativo come da direttiva 1272/2008/CE con relative appendici (CLP).

## Simboli di rischio



## Parola chiave

## Pericolo

### Asserzioni di rischio

H225: Liquido e vapori facilmente infiammabili.  
H319: Provoca grave irritazione oculare.

### Consigli di prudenza

P210: Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.  
P233: Tenere il recipiente ben chiuso.  
P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.  
P303 + P361 + P353: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia.  
P305 + P351 + P338: IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.  
P337 + P313: Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.  
P403 + P235: Conservare in luogo fresco e ben ventilato.

## 2.3. Altri pericoli

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono allontanarsi dalla fonte di accensione percorrendo anche distanze notevoli con conseguente rischio di un ritorno di fiamma

I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria

Spontaneamente infiammabile su ampie superfici

Può dar luogo ad una polimerizzazione pericolosa

La polimerizzazione è una reazione fortemente esotermica e potrebbe generare sufficiente calore per produrre una decomposizione termica e/o la rottura dei contenitori

Componenti del prodotto possono essere assorbiti dal corpo mediante inalazione e ingestione

### Valutazione PBT e VPVB

Questa sostanza non si considera persistente, bioaccumulante né tossica (PBT), e neppure molto persistente o molto bioaccumulante (vPvB)

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Nome Chimico	No. CAS	REACH-No	1272/2008/EC	Concentrazione (%)
Isobutyraldehyde	78-84-2	01-2119456807-27	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319	> 97
Acqua	7732-18-5	-	-	< 2,50

### Osservazioni

Le sostanze prodotte in Europa contengono il/i seguente/i stabilizzatore/i: Trietanolamina.



Isobutirraldeide  
10280

Versione / Revisione 5.01

L'enunciato completo delle le indicazioni di pericolo e le caratteristiche di pericolo sono reperibili alla sezione 16.

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Inalazione

Tenere a riposo. Aerare con aria pulita. Se i sintomi dovessero perdurare o se vi dovessero essere dubbi, consultare un medico.

#### Pelle

Lavare subito con sapone ed acqua abbondante. Se i sintomi dovessero perdurare o se vi dovessero essere dubbi, consultare un medico.

#### Occhi

Sciacquare immediatamente con molta acqua anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Rimuovere le lenti a contatto. Chiamare un medico.

#### Ingestione

Non provocare il vomito senza preve istruzioni mediche. Chiamare immediatamente un medico.

### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

#### Principali sintomi

Respiro affannoso, dolore addominale, collasso circolatorio, Tosse.

#### Pericolo eccezionale

Edema polmonare, irritazione polmonare.

### 4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

#### Informazione generale

Togliere subito gli indumenti contaminati, impregnati e metterli in luogo sicuro. Il soccorritore deve munirsi di protezione individuale.

Trattare sintomaticamente. In caso di irritazione polmonare primo trattamento con spray a base di cortisone. I sintomi possono essere ritardati.

## SEZIONE 5: Misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

#### Mezzi di estinzione appropriati

agente schiumogeno, polvere chimica, anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), acqua nebulizzata

#### Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza

Non usare un getto d'acqua in quanto potrebbe disperdere o propagare il fuoco.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Gas nocivi prodotti dalla fiamma qualora si produca una combustione incompleta, potrebbero essere costituiti da:  
Monossido di carbonio (CO)  
anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)



**Isobutirraldeide**  
**10280**

**Versione / Revisione** 5.01

I gas combustibili di materiali organici sono classificati in linea di massima come nocivi per le vie respiratorie. I vapori sono più pesanti dell'aria e possono allontanarsi dalla fonte di accensione percorrendo anche distanze notevoli con conseguente rischio di un ritorno di fiamma. I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.

### **5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

#### **Sistemi di protezione speciali per i vigili del fuoco**

I dispositivi di protezione antincendio debbono comprendere un equipaggiamento protettivo per la respirazione autonomo ed un'attrezzatura completa per l'estinzione (approvati dalla NIOSH o EN133).

#### **Precauzioni per combattere l'incendio**

Raffreddare i contenitori / cisterne con spruzzi d'acqua. Arginare e raccogliere l'acqua usata per combattere il fuoco. L'acqua fuoriuscente e il vapore possono essere corrosivi. Tenere le persone lontane dal fuoco e controvento.

## **SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

### **6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Per personale non incaricato di emergenze: Per l'equipaggiamento di protezione personale, vedere sezione 8. Evitare il contatto con la pelle e gli occhi. Non respirare vapori o nebbie. Tenere le persone lontane dalla perdita, sopravvento. Assicurare un'adeguata areazione, specialmente in zone chiuse. Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio. Per gli operatori di primo soccorso: protezione personale vedi sezione 8.

### **6.2. Precauzioni ambientali**

Evitare ulteriori colature o perdite. Non scaricare il prodotto nell'ambiente acquatico senza pretrattamento (impianto per il trattamento biologico).

### **6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**

#### **Metodi di contenimento**

Arrestare la fuoriuscita della sostanza laddove possibile senza rischi. Arginare il più possibile il materiale fuoriuscito.

#### **Metodi di bonifica**

Asciugare con materiale assorbente inerte. NON usare materiali combustibili quali polvere di segatura. Conservare in contenitori adatti e chiusi per lo smaltimento. In caso di sversamento di grandi quantità di liquido, ripulire immediatamente con pala o per aspirazione. Provvedere al fine di evitare scariche di elettricità statica (che potrebbero causare l'accensione dei vapori organici).

### **6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Per l'equipaggiamento di protezione personale, vedere sezione 8.

## **SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**

### **7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

#### **Avvertenze per un impiego sicuro**

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti. Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto. Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o un'aspirazione negli ambienti di lavoro. Travasare e maneggiare il prodotto solo in sistemi a catena chiusa. Non usare aria compressa per riempire,



**Isobutirraldeide**  
**10280**

Versione / Revisione 5.01

scaricare o manipolare.

### Misure di igiene

Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto.

### Indicazioni sulla protezione dell'ambiente

Vedi Sezione 8 : controlli dell'esposizione ambientale.

### Prodotti incompatibili

acidi e basi  
ammine  
agenti ossidanti  
agenti riducenti

## 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

### Indicazioni contro incendi ed esplosioni

Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare. Provvedere al fine di evitare scariche di elettricità statica (che potrebbero causare l'accensione dei vapori organici). Prevedere un impianto di raffreddamento con getto d'acqua a pioggia, nell'eventualità di incendio nelle vicinanze. Mettere i contenitori a terra e tenerli ben fermi durante il trasferimento di materiale. I vapori sono più pesanti dell'aria e possono allontanarsi dalla fonte di accensione percorrendo anche distanze notevoli con conseguente rischio di un ritorno di fiamma. I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria. Può dar luogo ad una polimerizzazione pericolosa. La polimerizzazione è una reazione fortemente esotermica e potrebbe generare sufficiente calore per produrre una decomposizione termica e/o la rottura dei contenitori.

### Misure tecniche/Modalità d'immagazzinaggio

Tenere i contenitori ermeticamente chiusi in un ambiente fresco e ben ventilato. Aprire e maneggiare il recipiente con cura. Manipolare sotto azoto, proteggere dall'umidità. Tenere a temperatura tra 15 e 33 °C (59 e 91 °F). L'ossidazione crea acidi e perossidi che possono causare danni di corrosione nell'attrezzatura di immagazzinamento e di utilizzo.

### Materiali idonei

acciaio inossidabile, alluminio

### Materiali non-idonei

acciaio dolce

### Classe di temperatura

T4

## 7.3. Usi finali specifici

Sostanza intermedia isolata trasportata (1907/2006)

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione Unione Europea

Limite di esposizione non stabilito

# SCHEMA DI SICUREZZA



Isobutirraldeide  
10280

Versione / Revisione 5.01

## Limiti di esposizione Italia

Limite di esposizione non stabilito.

## DNEL & PNEC

La sostanza è registrata come intermedia a condizioni rigorosamente controllate.

## Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

### Lavoratori

DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Inalazione	pericolo ridotto (nessun valore di soglia derivato)
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Inalazione	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Inalazione	120 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Inalazione	pericolo ridotto (nessun valore di soglia derivato)
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - effetti locali - occhi	pericolo ridotto (nessun valore di soglia derivato)

### Popolazione generale

DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Inalazione	pericolo ridotto (nessun valore di soglia derivato)
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Inalazione	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Inalazione	60 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Inalazione	pericolo ridotto (nessun valore di soglia derivato)
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Dermale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Orale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Orale	nessun pericolo identificato
DN(M)EL - effetti locali - occhi	pericolo ridotto (nessun valore di soglia derivato)

### Ambiente

PNEC acqua - acqua dolce	0,023 mg/l
PNEC acqua - acqua marina	0,002 mg/l
PNEC acqua - rilasci intermittenti	0,23 mg/l
PNEC STP	10 mg/l
PNEC sedimento - acqua dolce	0,086 mg/kg dw***
PNEC sedimento - acqua marina	0,009 mg/kg dw***



Isobutirraldeide  
10280

Versione / Revisione 5.01

<b>PNEC Aria</b>	nessun pericolo identificato
<b>PNEC suolo</b>	0,004 mg/kg
<b>Avvelenamento indiretto</b>	nessun potenziale di bioaccumulo

## 8.2. Controlli dell'esposizione

**Divergenze dalla condizioni di controllo standard (REACH)**  
non applicabile.

### Dispositivi tecnici di comando adeguati

Una ventilazione generica o debole è spesso insufficiente come unico mezzo di controllo dell'esposizione dei dipendenti. È preferibile una ventilazione localizzata. In sistemi di ventilazione meccanica si dovrebbe usare equipaggiamento per prova di esplosioni (per esempio ventilatori, interruttori, e tubature collegate a terra).

### Protezione individuale

#### Prassi generale di igiene industriale

Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti. Non respirare vapori o aerosol. Assicurarsi che la centralina per il lavaggio degli occhi e le docce siano vicine alla stazione di lavoro.

#### Misure di igiene

Durante l'utilizzo, non mangiare, bere o fumare. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavarsi le mani prima delle pause e subito dopo aver maneggiato il prodotto.

#### Protezione degli occhi

occhiali di sicurezza ben aderenti. Oltre agli occhiali di protezione, usare uno schermo facciale qualora ci sia il rischio di spruzzi sulla faccia.

L'equipaggiamento deve essere conforme alla norma europea EN 166

#### Protezione delle mani

Indossare guanti di protezione. Le raccomandazioni sono riportate di seguito. A seconda dell'impiego, è possibile usare anche un altro materiale, a condizione che esistano i dati relativi alla sua degradazione e permeazione. Se si usano altre sostanze chimiche in collegamento con questa sostanza, la scelta del materiale deve tener conto di tutte le sostanze chimiche coinvolte.

<b>Materiali idonei</b>	gomma butilica
<b>Valutazione</b>	conf. EN 374: grado 3
<b>Spessore del guanto</b>	appr 0,3 mm
<b>Tempo di penetrazione</b>	appr 60 min

<b>Materiali idonei</b>	cloruro di polivinile
<b>Valutazione</b>	L'informazione proviente da esperienza pratica
<b>Spessore del guanto</b>	appr 0,8 mm

#### Protezione della pelle e del corpo

indumenti impermeabili. Mettere sul viso uno schermo e indossare un abito protettivo per problemi anormali di lavorazione.

#### Protezione respiratoria

dispositivo di filtraggio con AX filtro. Maschera intera con il sopraccitato filtro secondo modo d'uso del fornitore o con respiratore protettivo indipendente. Equipaggiamento deve essere conforme alle norme europee EN 136 o EN 140 e EN 143.

#### Controllo dell'esposizione ambientale

Se possibile utilizzare all'interno di sistemi chiusi. Qualora non sia possibile impedire la fuoriuscita della sostanza, quest'ultima dovrà essere aspirata nel punto di fuoriuscita, se possibile senza creare pericoli. Osservare i valori





**Isobutirraldeide**  
**10280**

**Versione / Revisione** 5.01

limite di emissione, eventualmente depurare l'aria di scarico. Se il riciclaggio non è praticabile, smaltire secondo le leggi locali. In caso di dispersione di consistenti quantità della sostanza nell'atmosfera, nelle acque, nel terreno o nella rete fognaria, informare le autorità competenti.

## Ulteriori suggerimenti

Ulteriori dettagli sulla sostanza sono riportati nel fascicolo di registrazione al seguente link:  
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

<b>Aspetto</b>	liquido
<b>Colore</b>	incolore
<b>Odore</b>	acre
<b>Soglia di percezione olfattiva</b>	0,2 mg/m <sup>3</sup>
<b>pH</b>	nessun dato disponibile
<b>Punto di fusione/intervallo</b>	-65,9 °C
<b>Punto di ebollizione/intervallo</b>	64,4 °C @ 1013 hPa
<b>Punto di infiammabilità</b>	-23 °C @ 1013 hPa***
<b>Metodo</b>	DIN 51755
<b>Tasso di evaporazione</b>	9,6 (n-Butyl acetate = 1)
<b>Infiammabilità (solidi, gas)</b>	Non applicabile, poiché la sostanza è un liquido
<b>Limite di esplosione, inferiore</b>	1,6 Vol %
<b>Limite di esplosione, superiore</b>	10,6 Vol %

#### Tensione di vapore

Valori [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Metodo
230	23	0,227	25	77	

**Densità di vapore** 2,5 (Aria=1) @20 °C (68 °F)

#### Densità relativa

Valori	@ °C	@ °F	Metodo
0,78***	25,8***	78,4***	DIN 51757

**Solubilità** 60 g/l @ 25 °C, in acqua

**log Pow** 0,77 @ 25 °C (77 °F), OECD 107\*\*\*

**Temperatura di autoaccensione** 180 °C @ 1013 hPa\*\*\*

**Metodo** ASTM E 659

**Temperatura di decomposizione** nessun dato disponibile

**Viscosità** 0,43 mPa\*s @ 20 °C

**Metodo** ISO 3219, dinamica\*\*\*

**Proprietà esplosive** Non applicabile, poiché la sostanza non è esplosiva e non dispone di gruppi funzionali corrispondenti

**Proprietà comburenti (ossidanti)** Non applicabile, poiché la sostanza non è ossidante e non dispone di gruppi funzionali corrispondenti

### 9.2. Altre informazioni

<b>Peso Molecolare</b>	72,11
<b>Formula bruta</b>	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O
<b>log K<sub>oc</sub></b>	0,18 @ 25°C (77 °F) calcolato***
<b>indice di rifrazione</b>	1,373 @ 20 °C
<b>Calore di combustione</b>	600 kcal/kg





**Isobutirraldeide**  
**10280**

Versione / Revisione 5.01

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

La reattività del prodotto corrisponde alla relativa classe di sostanze, descritta di norma in qualsiasi libro di testo di chimica organica.

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile se immagazzinato osservando le raccomandazioni. Stabile fino ad approssimativamente 49 °C.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In presenza di acidi, basici o sostanze ossidanti si verificano reazioni pericolose. Questa reazione è esotermica e può generare calore. Possibile autoaccensione in caso di suddivisione fine. Può formare perossidi esplosivi.\*\*\*

### 10.4. Condizioni da evitare

Evitare contatto con calore, scintille, fiamma libera e scarica statica. Evitare fonte d'ignizione.

### 10.5. Materiali incompatibili

basi, ammine, acidi, agenti ossidanti, agenti riducenti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuna decomposizione se immagazzinato e usato come indicato.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

**Probabili vie di esposizione** Ingestione, Inalazione, Contatto con gli occhi, Contatto con la pelle

<b>Tossicità acuta</b>				
<b>Isobutyraldeide (78-84-2)</b>				
Tipi di esposizione	Punto finale	Valori	Specie	Metodo
Orale	LD50	3730 mg/kg	ratto, femmina***	OECD 401***
dermale	LD50	5583 mg/kg	su coniglio maschio***	Draize
Inalazione	LC50	> 23,6 mg/l (4h)	ratto, maschio***	OECD 403***

#### **Isobutyraldeide, CAS: 78-84-2**

##### **Valutazione**

Sulla base dei dati a nostra disposizione, non è necessaria una classificazione per:

Tossicità acuta per via orale

Tossicità acuta per via cutanea

Tossicità acuta per via inalatoria

STOT SE

#### **Irritazione e corrosione**

##### **Isobutyraldeide (78-84-2)**

# SCHEMA DI SICUREZZA



**Isobutirraldeide**  
**10280**

Versione / Revisione 5.01

Effetti di una sostanza su un organo prestabilito	Specie	Risultato	Metodo	
Pelle	su coniglio	Nessuna irritazione della pelle	OECD 404	4h
Occhi	su coniglio	irritante***	OECD 405	24h***
Tratto respiratorio***	topo male***	RD50: 8,9 mg/l***		10 min***

## Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

### Valutazione

I dati a disposizione portano a classificare la sostanza come indicato nella sezione 2\*\*\*

### Sensibilizzazione

#### Isobutyraldehyde (78-84-2)

Effetti di una sostanza su un organo prestabilito	Specie	Valutazione	Metodo	
Pelle	topo femmina***	non sensibilizzante	MEST	3 - 30 % Sostanza

## Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

### Valutazione

Sulla base dei dati a nostra disposizione, non è necessaria una classificazione per:

Sensibilizzazione della pelle

Non sono disponibili dati relativi alla sensibilizzazione delle vie respiratorie

### Tossicità subacuta, subcronica e a lungo termine

#### Isobutyraldehyde (78-84-2)

Tipo	Dosi	Specie	Metodo	
Tossicità subcronica	NOAEL: > 1450 mg/kg/d***	ratto, maschio/femmina topo, maschio/femmina***	OECD 408***	Inalazione Orale corrispondenza***
Tossicità subcronica	NOAEC: 6 mg/l/d (13 settimane)***	topo, maschio/femmina ratto, maschio/femmina***	OECD 413	Inalazione

## Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

### Valutazione

Sulla base dei dati a nostra disposizione, non è necessaria una classificazione per:

STOT RE

### Cancerogenicità, Mutagenicità, Tossicità riproduttiva

#### Isobutyraldehyde (78-84-2)

Tipo	Dosi	Specie	Valutazione	Metodo	
Mutagenicità		cellule CHO (ovaio di criceto cinese)	negativo	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	Studio in vitro
Mutagenicità		V79 cells, Chinese hamster	positivo (senza attivazione metabolica)	OECD 473 (aberrazione cromosomica)	Studio in vitro
Mutagenicità		Salmonella typhimurium Escherichia coli***	negativo	OECD 471 (Ames)	Studio in vitro

# SCHEMA DI SICUREZZA



**Isobutirraldeide**  
**10280**

Versione / Revisione 5.01

Mutagenicità		topo male***	negativo	aberrazione cromosomica	Midollo osseo
Mutagenicità		ratto male***	negativo	aberrazione cromosomica	Midollo osseo
Mutagenicità***		ratto male***	negativo***	OECD 489 Comet Assay***	Studio in vitro***
Tossicità riproduttiva	NOAEL: >= 7,5 mg/l/d***	ratto, prenatale maschio/femmina ratto, prima generazione, maschio rat 2. Generation, male/female***		EPA OPPTS 870.3800 Inalazione***	corrispondenza** *
Tossicità per lo sviluppo	NOAEC: 3 mg/l/d***	ratto		OECD 414, inalativo	tossicità materna
Tossicità per lo sviluppo	NOAEC: 12 mg/l/d***	ratto		OECD 414, inalativo	Teratogenicità
Cancerogenicità***	NOAEC: >= 5,9 mg/l/d (103 settimane)***	ratto topo maschio/femmina***		OECD 451, inalativo***	

## Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

### CMR Classification

I dati disponibili in relazione alle caratteristiche CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione) sono riassunti nella tabella sopra riportata. Non giustificano una classificazione nella categorie 1A o 1B

### Valutazione

I saggi in vitro non hanno rivelato effetti mutagenici

## Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

### Principali sintomi

Respiro affannoso, dolore addominale, collasso circolatorio, Tosse.

### Tossico per l'organo sistemico coinvolto - esposizione singola

Sulla base dei dati a nostra disposizione, non è necessaria una classificazione per: STOT SE

### Tossico per l'organo sistemico coinvolto - esposizione ripetuta

Sulla base dei dati a nostra disposizione, non è necessaria una classificazione per: STOT RE

### Altri effetti avversi

Componenti del prodotto possono essere assorbiti dal corpo mediante inalazione e ingestione.

### Nota

Manipolare rispettando una buona igiene industriale e le misure di sicurezza adeguate. Ulteriori dettagli sulla sostanza sono riportati nel fascicolo di registrazione al seguente link:  
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## **SEZIONE 12: Informazioni ecologiche**

### 12.1. Tossicità

#### **Tossicità acuta per l'ambiente acquatico**

#### **Isobutyraldehyde (78-84-2)**

Specie	Tempo di esposizione	Dosi	Metodo
Daphnia magna (Pulce d'acqua)	48h	EC50: 277 mg/l	79/831/EEC.C2

# SCHEMA DI SICUREZZA



**Isobutirraldeide**  
**10280**

Versione / Revisione 5.01

grande)			
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 84 mg/l (Velocità di crescita)	DIN 38412, part 9
Pimephales promelas (Cavedano americano)	96h	LC50: 23 mg/l	
Pseudomonas putida	17 h	EC50: 468 mg/l	DIN 38412, part 8
fango attivo (batteri)***	14 d***	NOEC: 100 mg/l***	OECD 301 C***

## 12.2. Persistenza e degradabilità

**Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2**

### Biodegradazione

80 - 90 % (14 d), BOD, fango attivo, non adattato, aerobico, OECD 301 C.\*\*\*

Degradazione abiotica		
Isobutyraldehyde (78-84-2)		
Tipo	Risultato	Metodo
Idrolisi***	nessun dato disponibile***	
Fotolisi***	Tempo di dimezzamento/emivita (DT50): 16,54 h***	calcolato***

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Isobutyraldehyde (78-84-2)		
Tipo	Risultato	Metodo
log Pow	0,77 @ 25 °C (77 °F)***	OECD 107
BCF***	Non è prevedibile un bioaccumulo significativo***	

## 12.4 Mobilità nel suolo

**Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2**

nessun dato disponibile

Isobutyraldehyde (78-84-2)		
Tipo	Risultato	Metodo
Tensione superficiale***	Attività superficiale non prevista***	
Adsorbimento/desorbimento***	log Koc: 0,18 @ 25 °C***	
Ripartizione sui comparti ambientali***	Aria: 90,5 % Suolo: 0,0044 % acqua: 9,46 % Sedimento: 0,00445 %***	Calcolo come da modello di Mackay, Livello I***

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

**Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2**

### Valutazione PBT e VPVB

Questa sostanza non si considera persistente, bioaccumulante né tossica (PBT), e neppure molto persistente o molto bioaccumulante (vPvB)

## 12.6. Altri effetti avversi



Isobutirraldeide  
10280

Versione / Revisione 5.01

Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2

nessun dato disponibile

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

#### Informazioni sul prodotto

Con osservanza delle leggi sui rifiuti e sul loro smaltimento. La scelta della procedura di smaltimento dipende dalla composizione dei prodotti al momento dello smaltimento, dallo statuto locale e dalle possibilità di smaltimento.

Rifiuto pericoloso (Codice Europeo del rifiuto, EWC)

#### Imballaggi vuoti sporchi

Gli imballaggi contaminati devono essere svuotati completamente e dopoadeguata bonifica potranno essere riutilizzati.

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

### ADR/RID

14.1. Numero ONU	UN 2045
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	Isobutirraldeide
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	3
14.4. Gruppo d'imballaggio	II
14.5. Pericoli per l'ambiente	no
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
ADR codice di restrizione in galleria	(D/E)
Codice di classificazione	F1
Numero di pericolo	33

### ADN

Nave portacontainer ADN

14.1. Numero ONU	UN 2045
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	Isobutirraldeide
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	3
14.4. Gruppo d'imballaggio	II
14.5. Pericoli per l'ambiente	no
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori	
Codice di classificazione	F1
Numero di pericolo	33

### ADN

Nave cisterna ADN

14.1. Numero ONU	UN 2045
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	Isobutirraldeide

# SCHEDA DI SICUREZZA



Isobutirraldeide  
10280

Versione / Revisione 5.01

<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	3
Rischio supplementare	N3
<b>14.4. Gruppo d'imballaggio</b>	II
<b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>	no
<b>14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>	
Codice di classificazione	F1

## ICAO-TI / IATA-DGR

<b>14.1. Numero ONU</b>	UN 2045
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	Isobutyraldehyde
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	3
<b>14.4. Gruppo d'imballaggio</b>	II
<b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>	no
<b>14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>	nessun dato disponibile

## IMDG

<b>14.1. Numero ONU</b>	UN 2045
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	Isobutyraldehyde
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	3
<b>14.4. Gruppo d'imballaggio</b>	II
<b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>	no
<b>14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>	
EMS no	F-E, S-D
<b>14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC</b>	
Nome del prodotto	Butirraldeide
Tipo di nave	3
Categoria di sostanze inquinanti	Y

## **SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**

### **15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

#### Normative 1272/2008, Allegato VI

Non elencato

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

Categoria allegato I, parte 1:  
P5a - c; a seconda delle condizioni

#### DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Nome Chimico	Situazione
--------------	------------

# SCHEMA DI SICUREZZA



**Isobutirraldeide**  
**10280**

**Versione / Revisione** 5.01

Isobutyraldehyde CAS: 78-84-2	regolamentato
----------------------------------	---------------

## Inventari internazionali

### **Isobutyraldehyde, CAS: 78-84-2**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2011496 (EU)  
ENCS (2)-494 (JP)  
ISHL (2)-494 (JP)  
KECI 97-3-9 (KR)  
KECI KE-24862 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)  
TCSI (TW)

## **15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Il rapporto sulla sicurezza delle sostanze (Chemical Safety Report - CSR) non è necessario.

## **SEZIONE 16: Altre informazioni**

### **Testo integrale delle frasi H citate nei Capitoli 2 e 3**

H225: Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H319: Provoca grave irritazione oculare.

### **Abbreviazioni**

Un elenco dei concetti e delle abbreviazioni è reperibile al seguente

link:[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

### **Avvertenze di formazione professionale,**

Per un efficace pronto soccorso è necessaria una speciale preparazione.

### **Fonte di dati chiave usati per compilare il foglio di sicurezza**

Le informazioni contenute nella presente scheda dei dati relativa alla sicurezza sono basate sui dati di proprietà OQ e su fonti pubbliche ritenute valide o accettabili. L'assenza di dati richiesti dalla OSHA, ANSI o dalla direttiva 1907/2006/CE indica che non esistono dei dati che soddisfino queste richieste.

### **Ulteriori informazioni (La scheda di sicurezza)**

Le modifiche rispetto alla versione precedente sono contrassegnate con \*\*\*. Tener conto della normativa nazionale e locale. Per ulteriori informazioni, altre schede dei dati relativi alla sicurezza dei materiali e schede tecniche, vogliate consultare il sito della OQ ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

L'allegato non è necessario perché la sostanza è registrata come sostanza intermedia ai sensi del regolamento REACH

### **Diniego**

**Solo per uso industriale.** Le presenti informazioni sono accurate e si basano sulle nostre più recenti conoscenze. Non riteniamo né assicuriamo che non esistano altri pericoli oltre a quelli menzionati. OQ non



# SCHEMA DI SICUREZZA



**Isobutirraldeide**  
**10280**

**Versione / Revisione** 5.01

---

fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, in merito all'impiego sicuro del materiale in vostro possesso o in combinazione con altre sostanze. L'utente ha la responsabilit  di stabilire quali materiali sono adatti per quale uso e in che modo. Egli deve soddisfare tutti i criteri in merito alla sicurezza e alla salute.

**Fine della Scheda Sicurezza Prodotto**