

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



Tri-n-butylamine  
10710

Versione / Revisione 5.01  
Sostituisce la versione 5.00\*\*\*

Data di revisione 27-gen-2023  
Data dell'edizione 27-gen-2023

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza o preparato **Tri-n-butylamine**

No. CAS 102-82-9  
CE N. 203-058-7  
Numero di registrazione (REACH) 01-2119474898-14

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

Usi identificati sostanza intermedia  
Preparato  
Distribuzione di sostanze catalizzatore  
Rivestimenti  
chimici di laboratorio

Utilizzi sconsigliati Nessuno/a

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

Identificazione della società/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 800 699 792  
disponibile 24/7

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

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

Tossicità acuta per via orale Categoria 4, H302  
Tossicità acuta per via cutanea Categoria 2, H310  
Tossicità acuta per via inalatoria Categoria 1, H330  
Erosione/irritazione della pelle Categoria 2, H315

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



Tri-n-butylamine  
10710

Versione / Revisione 5.01

## 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

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

### Simboli di rischio



### Parola chiave

### Pericolo

### Asserzioni di rischio

H302: Nocivo se ingerito.  
H310: Letale per contatto con la pelle.  
H330: Letale se inalato.  
H315: Provoca irritazione cutanea.

### Consigli di prudenza

P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.  
P260: Non respirare gas/nebbia/vapori.  
P301+P330: SE INGERITO : Sciacquare la bocca  
P321: Trattamento particolare: IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE:  
Lavare con acido acetico 3%, quindi sciacquare per almeno 5 min. con molta acqua pura.  
P304 + P340: IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.  
P310: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.  
P361: Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati.  
P403 + P233: Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

## 2.3. Altri pericoli

Miscela vapore/aria sono esplosive se riscaldate intensamente

Componenti del prodotto possono essere assorbiti dal corpo mediante inalazione, ingestione e attraverso la pelle

### Valutazione PBT e VPVB

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

### Valutazione interferenti endocrini

La sostanza non si trova nell'elenco dei candidati secondo l'art. 59(1), REACH. La sostanza è stata valutata come non interferente con il sistema endocrino ai sensi del regolamento 2017/2100/UE o 2018/605/UE.

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Nome Chimico	No. CAS	REACH-No	1272/2008/EC	Concentrazione (%)
Tributylamine	102-82-9	01-2119474898-14	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 2; H310	> 98,0

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

**Versione / Revisione 5.01**

			Acute Tox. 1; H330 Skin Irrit. 2; H315 ATE = 420 mg/kg (Oral) ATE = 195 mg/kg (dermale) ATE = 0,5 mg/L (Inalazione) (vapori)	
--	--	--	--	--

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. Chiamare immediatamente un medico. Sintomi da avvelenamento possono verificarsi dopo molte ore dall'esposizione.

#### Pelle

Sciacquare come ultimo con acido acetico 3% e abbondante acqua per almeno 5 min. Trattamento medico immediato si rende necessario in quanto gli effetti corrosivi sulla pelle mostrano una lenta e cattiva guarigione della piaga.

#### Occhi

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

#### Ingestione

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

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

#### Principali sintomi

Respiro affannoso, convulsioni, Tosse, Azione ipertensiva.

#### Pericolo eccezionale

Perforazione della mucosa gastrica, Edema 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 come una sostanza alcalina (simile all'ammoniaca). Se ingerito, sottoporre a lavanda gastrica. Trattare la pelle e le mucose con antistamina e corticoidi. In caso di irritazione polmonare primo trattamento con spray a base di cortisone. I sintomi possono essere ritardati. Controlli successivi nel caso di polmonite o edema polmonare.

## SEZIONE 5: Misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

## 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>)

ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)

I gas combustibili di materiali organici sono classificati in linea di massima come nocivi per le vie respiratorie

Miscela vapore/aria sono esplosive se riscaldate intensamente

I vapori sono più pesanti dell'aria e si diffondono radenti al suolo

## 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. 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. Eliminare nel rispetto della normativa vigente in materia. Provvedere al fine di evitare scariche di elettricità statica (che potrebbero causare l'accensione dei vapori organici).

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

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

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

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

Ulteriori informazioni possono essere contenute nei corrispondenti scenari di esposizione, in allegato a questa scheda dati di sicurezza.

#### **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.

#### **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  
agenti ossidanti

### **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. Miscele vapore/aria sono esplosive se riscaldate intensamente.

#### **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 -18 e 38 °C (0 e 100 °F).

#### **Materiali non-idonei**

ottone, rame, Alluminio, zinco, bronzo

#### **Classe di temperatura**

T3

### **7.3. Usi finali specifici**

sostanza intermedia  
Preparato  
Distribuzione di sostanze  
catalizzatore  
Rivestimenti  
chimici di laboratorio

Per informazioni specifiche sull'utilizzo finale si veda l'allegato alla presente scheda dati di sicurezza

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

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



Tri-n-butylamine  
10710

Versione / Revisione 5.01

## 8.1. Parametri di controllo

### Limiti di esposizione Unione Europea

Limite di esposizione non stabilito

### Limiti di esposizione Italia

Limite di esposizione non stabilito.

### DNEL & PNEC

### Tributylamine, CAS: 102-82-9 Lavoratori

DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Inalazione	5,3 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Inalazione	10,6 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Inalazione	15,2 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Inalazione	15,2 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Dermale	Pericolo elevato (nessun valore di soglia derivato)
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Dermale	Pericolo elevato (nessun valore di soglia derivato)
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Dermale	pericolo ridotto (nessun valore di soglia derivato)
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Dermale	pericolo ridotto (nessun valore di soglia derivato)
DN(M)EL - effetti locali - occhi	nessun pericolo identificato

### Popolazione generale

DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Inalazione	Pericolo sconosciuto (ulteriori informazioni non necessarie)
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Inalazione	Pericolo sconosciuto (ulteriori informazioni non necessarie)
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Inalazione	Pericolo sconosciuto (ulteriori informazioni non necessarie)
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Inalazione	Pericolo sconosciuto (ulteriori informazioni non necessarie)
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Dermale	Pericolo sconosciuto (ulteriori informazioni non necessarie)
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Dermale	Pericolo sconosciuto (ulteriori informazioni non necessarie)
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Dermale	Pericolo sconosciuto (ulteriori informazioni non necessarie)
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Dermale	Pericolo sconosciuto (ulteriori informazioni non necessarie)
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Orale	Pericolo sconosciuto (ulteriori informazioni non necessarie)
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Orale	Pericolo sconosciuto (ulteriori informazioni non necessarie)

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



Tri-n-butylamine  
10710

Versione / Revisione 5.01

**DN(M)EL - effetti locali - occhi**

nessun pericolo identificato

## Ambiente

PNEC acqua - acqua dolce	8 µg/l
PNEC acqua - acqua marina	0,8 µg/l
PNEC acqua - rilasci intermittenti	80 µg/l
PNEC STP	100 mg/l
PNEC sedimento - acqua dolce	35,85 mg/kg dw
PNEC sedimento - acqua marina	3,59 mg/kg dw
PNEC Aria	nessun pericolo identificato
PNEC suolo	7,17 mg/kg dw
Avvelenamento indiretto	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 nitrilica
<b>Valutazione</b>	conf. EN 374: grado 6
<b>Spessore del guanto</b>	appr 0,55 mm
<b>Tempo di penetrazione</b>	> 480 min

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

### **Protezione della pelle e del corpo**



# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

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

## Protezione respiratoria

dispositivo di filtraggio con A 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

Usare il prodotto solo in un sistema chiuso. Qualora non sia possibile impedire la fuoriuscita della sostanza, quest'ultima dovrà essere aspirata nel punto di fuoriuscita, se possibile senza creare pericoli. 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

Per i controlli dell'esposizione specifici si veda l'allegato alla presente scheda dati di sicurezza. 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>stato fisico</b>	liquido				
<b>Colore</b>	incolore				
<b>Odore</b>	ammoniacale				
<b>Soglia di percezione olfattiva</b>	0,07 ppm				
<b>punto di fusione/punto di congelamento</b>	< -90 °C (Punto di scorrimento)				
<b>Metodo</b>	DIN ISO 3016				
<b>punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione</b>	208 °C @ 1013 hPa				
<b>Metodo</b>	OECD 103				
<b>infiammabilità</b>	Anche se non classificato come infiammabile, il prodotto può prendere fuoco o essere incendiato.***				
<b>Limite di esplosione, inferiore</b>	0,6 Vol %				
<b>Limite di esplosione, superiore</b>	11,5 Vol %				
<b>Punto di infiammabilità</b>	75 °C @ 1013 hPa				
<b>Metodo</b>	ISO 2719				
<b>Temperatura di autoaccensione</b>	210 °C @ 1015 hPa				
<b>Metodo</b>	DIN 51794				
<b>Temperatura di decomposizione</b>	nessun dato disponibile				
<b>pH</b>	10,2 (0,1 g/l in acqua @ 25 °C (77 °F)) DIN 19268				
<b>viscosità cinematica</b>	1,793 mm <sup>2</sup> /s @ 20 °C				
<b>Metodo</b>	DIN 51562				
<b>Solubilità</b>	0,08 g/l @ 20 °C, in acqua, OECD 105				
<b>coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)</b>	3,34 @ 25 °C (77 °F) OECD 123				
<b>Tensione di vapore</b>					
Valori [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Metodo
0,18	0,018	< 0,001	20	68	OECD 104
2	0,2	< 0,001	53,8	128,8	OECD 104



# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

## densità e/o densità relativa

Valori	@ °C	@ °F	Metodo
0,777	20	68	DIN 51757

densità di vapore relativa 6,4 (Aria=1) @20 °C (68 °F)

caratteristiche delle particelle Non applicabile

## 9.2. Altre informazioni

<b>Proprietà esplosive</b>	Non applicabile, poiché la sostanza non è esplosiva e non dispone di gruppi funzionali corrispondenti
<b>Proprietà comburenti (ossidanti)</b>	Non applicabile, poiché la sostanza non è ossidante e non dispone di gruppi funzionali corrispondenti
<b>Peso Molecolare</b>	185,35
<b>Formula bruta</b>	C <sub>12</sub> H <sub>27</sub> N
<b>log Koc</b>	4,65 @ 20°C (68 °F) calcolato
<b>Costante di dissociazione</b>	pKa 11 @ 20 °C (68 °F) OECD 112
<b>indice di rifrazione</b>	1,429 @ 20 °C
<b>Tensione superficiale</b>	55,7 mN/m (0,07 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115
<b>Tasso di evaporazione</b>	nessun dato disponibile

## 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.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non avviene nessuna polimerizzazione pericolosa.

### 10.4. Condizioni da evitare

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

### 10.5. Materiali incompatibili

acidi forti, agenti ossidanti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Nessuna decomposizione se immagazzinato e usato come indicato. Se riscaldato fino alla decomposizione termica, possono formarsi i seguenti prodotti di decomposizione, a seconda delle condizioni. Monossido di carbonio (CO). ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>). cianuri. acido nitrico. nitrili.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

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

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

<b>Tossicità acuta</b>				
<b>Tributylamine (102-82-9)</b>				
Tipi di esposizione	Punto finale	Valori	Specie	Metodo
Orale	LD50	420 mg/kg	ratto, maschio	
dermale	LD50	195 mg/kg	su coniglio maschio	
Inalazione	LC50	0,5 mg/l (4h)	ratto, maschio/femmina	OECD 403

## **Tributylamine, CAS: 102-82-9**

### **Valutazione**

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

<b>Irritazione e corrosione</b>				
<b>Tributylamine (102-82-9)</b>				
Effetti di una sostanza su un organo prestabilito	Specie	Risultato	Metodo	
Occhi	su coniglio	non irritante	OECD 405	72h
Pelle	su coniglio	irritante	OECD 404	4h
Tratto respiratorio	topo	RD50: 96 ppm		

## **Tributylamine, CAS: 102-82-9**

### **Valutazione**

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

<b>Sensibilizzazione</b>				
<b>Tributylamine (102-82-9)</b>				
Effetti di una sostanza su un organo prestabilito	Specie	Valutazione	Metodo	
Pelle	porcellino d'India	non sensibilizzante	EPA OTS 798.4100	4 %, in etanolo

## **Tributylamine, CAS: 102-82-9**

### **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

<b>Tossicità subacuta, subcronica e a lungo termine</b>				
<b>Tributylamine (102-82-9)</b>				
Tipo	Dosi	Specie	Metodo	
Tossicità subcronica	NOAEL: 75 mg/kg/d (90d)	ratto, maschio/femmina	OECD 408	Orale

## **Tributylamine, CAS: 102-82-9**

### **Valutazione**

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

STOT RE

<b>Cancerogenicità, Mutagenicità, Tossicità riproduttiva</b>					
<b>Tributylamine (102-82-9)</b>					
Tipo	Dosi	Specie	Valutazione	Metodo	
Tossicità per lo sviluppo	NOAEL 45 mg/kg/d	ratto		OECD 414, Orale	tossicità materna
Tossicità per lo sviluppo	NOAEL 135 mg/kg/d	ratto		OECD 414, Orale	Teratogenicità

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

Tossicità per lo sviluppo	NOAEL 135 mg/kg/d	ratto		OECD 414, Orale	Tossicità fetale
Mutagenicità		topo	negativo	OECD 474	in vivo
Mutagenicità		Salmonella typhimurium	negativo	OECD 471 (Ames)	Studio in vitro
Mutagenicità		Topo cellule linfoidi	negativo	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	Studio in vitro
Tossicità riproduttiva	LOAEL: 50 mg/kg/d (90 d)	ratto, maschio/femmina		OECD 413	corrispondenza
Tossicità riproduttiva	LOAEL 50 - 200 mg/kg/d	ratto, genitoriale		OECD 421	corrispondenza
Tossicità riproduttiva	NOAEL 200 mg/kg/d	ratto, prima generazione, maschio		OECD 421	corrispondenza
Mutagenicità		Salmonella typhimurium	positivo (senza attivazione metabolica)	OECD 471 (Ames)	Studio in vitro

## **Tributylamine, CAS: 102-82-9**

### **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

Non ha mostrato effetti mutageni negli esperimenti su animali

In assenza di inizi particolari, non è necessario alcuno studio di cancerogenesi

## **Tributylamine, CAS: 102-82-9**

### **Principali sintomi**

Respiro affannoso, convulsioni, Tosse, Azione ipertensiva.

### **Tossicità per aspirazione**

nessun dato disponibile

## **11.2. Informazioni su altri pericoli**

### **Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

È stato riscontrato che la sostanza non ha proprietà interferenti con il sistema endocrino secondo la sezione 2.3.

## **Tributylamine, CAS: 102-82-9**

### **Altri effetti avversi**

Componenti del prodotto possono essere assorbiti dal corpo mediante inalazione, ingestione e attraverso la pelle.

### **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**

#### **Tributylamine (102-82-9)**

Specie	Tempo di esposizione	Dosi	Metodo
--------	----------------------	------	--------

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)	48h	EC50: 8 mg/l	OECD 202
Pseudokirchneriella subcapitata (microalga)	72h	EC50: 10,1 mg/l	OECD 201
Danio rerio	28 d	LC50: > 10 mg/l	OECD 204
Oryzias latipes	96h	LC50: 16,3 mg/l	OECD 203
fango attivo (domestici)	7 d	EC5 : 100 mg/l	corrispondenza
Batteri / Acque di scarico	2 h	NOEC: 100 mg/l	

## Tossicità a lungo termine

### Tributylamine (102-82-9)

Tipo	Specie	Dosi	Metodo	
Tossicità in acqua	Pseudokirchneriella subcapitata (microalga)	NOEC: 1,65 mg/l (3d)	OECD 201	

## Tossicità terrestre

### Tributylamine (102-82-9)

Specie	Tempo di esposizione	Dosi	Tipo	Metodo
Lucilia Sericata (mosca verde)	4 - 5 d	LC100: 1250 mg/kg		Orale

## 12.2. Persistenza e degradabilità

### Tributylamine, CAS: 102-82-9

#### Biodegradazione

88 % (28 d), aerobico, fango attivo, Cura domestica, non adattato, OECD 301 B.

#### Degradazione abiotica

### Tributylamine (102-82-9)

Tipo	Risultato	Metodo
Fotolisi	Tempo di dimezzamento/emivita (DT50): 3,624 h	calcolato SRC AOP v1.92
Idrolisi	non previsto/a/i/e	

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

### Tributylamine (102-82-9)

Tipo	Risultato	Metodo
log Pow	3,34 @ 25 °C (77 °F)	OECD 123
BCF	7,3	OECD 305

## 12.4. Mobilità nel suolo

### Tributylamine (102-82-9)

Tipo	Risultato	Metodo
Tensione superficiale	55,7 mN/m (0,07 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorbimento/desorbimento	log koc: 4,65 @ 20 °C ( 68 °F)	calcolato
Ripartizione sui comparti ambientali	Aria: 0,7 % Suolo: 74,6 % acqua:	Fugacity Model Level III

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



Tri-n-butylamine  
10710

Versione / Revisione 5.01

23,7 % Sedimento: 1 %
-----------------------

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Tributylamine, CAS: 102-82-9

### Valutazione PBT e VPVB

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

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

È stato riscontrato che la sostanza non ha proprietà interferenti con il sistema endocrino secondo la sezione 2.3.

## 12.7. Altri effetti avversi

Tributylamine, CAS: 102-82-9

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 dopo adeguata bonifica potranno essere riutilizzati.

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

### ADR/RID

14.1. Numero ONU o numero ID	UN 2542
14.2. Nome di spedizione dell'ONU	Tributilamina
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto	6.1
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	T1
Numero di pericolo	60

### ADN

Nave portacontainer ADN

14.1. Numero ONU o numero ID	UN 2542
------------------------------	---------

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



Tri-n-butylamine  
10710

Versione / Revisione 5.01

<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	Tributilamina
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	6.1
<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	T1
Numero di pericolo	60

**ADN** Nave cisterna ADN  
non ammesso

## ICAO-TI / IATA-DGR

<b>14.1. Numero ONU o numero ID</b>	UN 2542
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	Tributylamine
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	6.1
<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 o numero ID</b>	UN 2542
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	Tributylamine
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	6.1
<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-A, S-A
<b>14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO</b>	Non applicabile

## **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:  
H1

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

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

Nome Chimico	Situazione
Tributylamine CAS: 102-82-9	regolamentato

## Inventari internazionali

### **Tributylamine, CAS: 102-82-9**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2030587 (EU)  
ENCS (2)-142 (JP)  
ISHL (2)-142 (JP)  
KECI 98-1-480 (KR)  
KECI KE-09973 (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) è stato creato. Per gli scenari di esposizione, vedi Appendice.

## **SEZIONE 16: Altre informazioni**

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

H302: Nocivo se ingerito.  
H310: Letale per contatto con la pelle.  
H330: Letale se inalato.  
H315: Provoca irritazione cutanea.

### **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)).

### **Diniego**

**Solo ad uso industriale.** Le informazioni qui contenute sono accurate al meglio della nostra conoscenza. Non



# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

suggeriamo né garantiamo che qualsiasi dei pericoli qui elencati siano i soli ad esistere. OQ Chemicals non fornisce garanzia di nessun tipo, espressa o implicita, riguardante l'uso sicuro di questo materiale nel processo o in combinazione con altre sostanze. L'utente ha la sola responsabilità di determinare l'idoneità dei materiali per qualsiasi uso e per le modalità d'uso previste. L'utente deve applicare tutte le procedure di sicurezza e salute.

## Fine della Scheda Sicurezza Prodotto

# Appendice alla scheda di sicurezza ampliata (SDSa)

## Informazioni generali

È stato applicato un approccio quantitativo per derivare un utilizzo sicuro per:

Compartimento ambientale

Effetti sistematici a lungo termine dovuti ad inalazione

Pericolo sistemico acuto dovuto ad inalazione

Long term local hazards via inhalation

Pericolo locale acuto dovuto ad inalazione

Effetti sistematici a lungo termine dovuti al contatto con la pelle

Pericolo sistemico acuto dovuto al contatto con la pelle

Effetti locali a lungo termine dovuti al contatto con la pelle

Pericolo locale acuto dovuto al contatto con la pelle

## Condizioni operative e misure di gestione del rischio

Le seguenti condizioni operative e misure di gestione del rischio si basano su una caratterizzazione qualitativa del rischio:

Occorre considerare qualsiasi misura necessaria per evitare l'esposizione

Contenimento della sorgente ad eccezione che per un'esposizione a breve termine (ad es. prelievo di campioni)

Sistema chiuso concepito per permettere una manutenzione semplice

Se possibile, mantenere l'attrezzatura a una pressione negativa

Controllo dell'accesso del personale all'area di lavoro

Assicurarsi che tutto l'equipaggiamento sia in stato di corretta manutenzione

Autorizzazione all'intervento di riparazione

TED manca

Addestramento del personale sulle buone prassi

Procedure e formazione in merito alla decontaminazione d'emergenza e allo smaltimento

Buono standard di ventilazione generale

Registrazione di situazioni di 'mancato pericolo'

Substance/task appropriate gloves

Respiratore adeguato alla sostanza/attività, a seconda della potenziale esposizione per l'uso

copertura completa della pelle con idoneo materiale di protezione leggero

Occhiali di sicurezza per sostanze chimiche o occhiali di protezione

Sorvegliare la messa in atto delle misure di gestione dei rischi e il rispetto delle condizioni di servizio prescritte.

## Identificazione dello scenario di esposizione

- 1** **Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)**
- 2** **Preparazione e (re)imballo di sostanze e miscele**
- 3** **Distribuzione della sostanza**
- 4** **Utilizzo come catalizzatore**
- 5** **Impieghi nei rivestimenti**

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



Tri-n-butylamine  
10710

Versione / Revisione 5.01

## 6 Impiego in laboratori

### Numero di ES 1

titolo breve degli scenari di esposizione

**Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)**

#### lista dei descrittori d'uso

##### Categorie d'uso

SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  
SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)  
SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine

##### Categorie di processo

PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  
PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  
PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)

##### Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]

ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)

##### Caratteristiche dei prodotti

Attenersi all'allegata scheda di sicurezza del materiale

##### Descrizioni di attività e procedimenti coperti dallo scenario di esposizione

Impiego della sostanza come prodotto intermedio (non relativo alle condizioni strutturalmente controllate). comprende il riciclaggio/recupero, il trasferimento dei materiali, lo stoccaggio e la campionatura e le relative attività di laboratorio, manutenzione e carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e i container per prodotto sfuso).

##### Ulteriori spiegazioni

Uso industriale  
Strumento di valutazione usato:  
Chesar 3.5  
liquido  
(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente  
Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato)  
Assume uno standard elevato del sistema di gestione della sicurezza sul lavoro

##### Numero dello scenario contributivo

1

##### Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per ERC 6a

##### ulteriori specifiche

Categoria specifica di rilascio nell'ambiente [SPERC] SpERC ESVOC 6.1a.v1

##### quantità utilizzate

Quantità giornaliera a sito: 22,5 to  
importo annuale a sito: 450 to  
Quota del tonnellaggio regionale usata localmente: 1

##### ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

Uso in interno

##### condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo: 5E-3%  
Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo: 9E-3%  
Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo: 0.1%

##### Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo

Trattamento dell'acqua di scarico in fabbrica mediante depurazione biologica, acclimatata. Efficienza assunta: 70 % Typical

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

measures to maintain workplace concentrations or airborne VOCs and particulates below respective OELS. Trattamento dell'aria di scarico, in fabbrica. Aggiornare i sistemi esistenti o ampliare con sistemi aggiuntivi. Efficienza assunta: 50 %

## **Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**

Dimensione della fognatura comunale/impianto di chiarificazione (m<sup>3</sup>/d): 2000

Flusso d'acqua in impianti di depurazione/fiume (m<sup>3</sup>/day): 18000

il grado minimo di eliminazione nell'impianto di depurazione (%) è pari a: 93.3

### **Numero dello scenario contributivo**

**2**

### **Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 1**

#### **Frequenza e durata dell'uso**

8 h (strato pieno)

#### **ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interni ed esterni

#### **condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).

#### **Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

### **Numero dello scenario contributivo**

**3**

### **Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 2**

#### **Frequenza e durata dell'uso**

8 h (strato pieno)

#### **ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

#### **condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora).

#### **Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

### **Numero dello scenario contributivo**

**4**

### **Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 3**

#### **Frequenza e durata dell'uso**

8 h (strato pieno)

#### **ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

#### **condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).

#### **Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

## **Stima dell'esposizione e riferimento alla fonte**

### **Ambiente**

PEC = concentrazione ambientale prevista (locale+regionale); RCR = rapporto di caratterizzazione dei rischi

Acqua dolce (pelagica)	PEC: 6.35E-3 mg/l; RCR: 0.794
Acqua dolce (sedimentaria)	PEC: 28.46 mg/kg dw; RCR: 0.794
Acqua marina (pelagica)	PEC: 6.35E-4 mg/l; RCR: 0.794
Acqua marina (sedimentaria)	PEC: 2.847 mg/kg dw; RCR: 0.793
Terreni agricoli	PEC: 4.663 mg/kg dw; RCR: 0.65
Impianto di depurazione (acqua di scarico)	PEC: 0.068 mg/l; RCR: 0.01

### **Valutazione dell'esposizione umana (per via orale, dermico, per inalazione)**

non ci si aspetta assunzione orale. Le stime sono fornite per esposizioni a breve termine o a lungo termine, a seconda di quale porta al valore di RCR più conservativo. Le RMMs (misure di gestione dei rischi) sono sufficienti

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

a controllare i rischi relativi a effetti locali e sistemici. EE(inhal): esposizione stimata per via inalatoria [mg/m<sup>3</sup>].

Proc 1	EE(inhal): 0.309
Proc 2	EE(inhal): 9.267
Proc 3	EE(inhal): 9.267

## Caratterizzazione dei rischi

RCR(inhal): rapporto di caratterizzazione dei rischi inalante; RCR(derm): rapporto di caratterizzazione dei rischi cutaneo;

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Quando necessario, sono stati trattati effetti locali e sistemici relativi a esposizioni a breve e a lungo termine. Il RCR indicato corrisponde in ogni caso ad un valore conservativo.

Proc 1	RCR(inhal): 0.029
Proc 2	RCR(inhal): 0.874
Proc 3	RCR(inhal): 0,874

## Numero di ES 2

titolo breve degli scenari di esposizione

### Preparazione e (re)imballo di sostanze e miscele

#### Categorie d'uso

SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

SU10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)

#### Categorie di processo

PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile

PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata

PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)

PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione

PROC5: Miscelazione o miscela in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante)

#### Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]

ERC2: Formulazione di preparazioni (miscele) (miscela)

#### Descrizioni di attività e procedimenti coperti dallo scenario di esposizione

preparazione, imballo e reimballo della sostanza e della sua miscela in processi a lotti o continuativi inclusi lo stoccaggio, il trasporto, la miscelazione, la pastigliatura, la compressione, la pellettizzazione, l'estrusione, il confezionamento

#### Ulteriori spiegazioni

Uso industriale

Strumento di valutazione usato:

Chesar 3.5

liquido

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato).

Assume uno standard elevato del sistema di gestione della sicurezza sul lavoro

#### Numero dello scenario contributivo

1

#### Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per ERC 2

#### ulteriori specifiche

Categoria specifica di rilascio nell'ambiente [SPERC], SpERC ESVOG 2.2.v1 (ESVOG 4).

#### quantità utilizzate

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

Quantità giornaliera a sito: 4 to

importo annuale a sito: 40 to

**ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

Uso in interno

**condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo: 0.5%

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo: 0.02%

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo: 0.01%

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

Typical measures to maintain workplace concentrations or airborne VOCs and particulates below respective OELS.

**Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali**

Dimensione della fognatura comunale/impianto di chiarificazione (m<sup>3</sup>/d): 2000

il grado minimo di eliminazione nell'impianto di depurazione (%) è pari a: 93,3

**Numero dello scenario contributivo**

**2**

**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 1**

**Frequenza e durata dell'uso**

8 h (strato pieno)

**ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interni ed esterni

**condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Numero dello scenario contributivo**

**3**

**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 2**

**Frequenza e durata dell'uso**

8 h (strato pieno)

**condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora).

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Numero dello scenario contributivo**

**4**

**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 3**

**Frequenza e durata dell'uso**

8 h (strato pieno)

**ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Numero dello scenario contributivo**

**5**

**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 4**

**Frequenza e durata dell'uso**

8 h (strato pieno)

**ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Numero dello scenario contributivo**

**6**

**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 5**

## Freuenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

**ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

## Ambiente

PEC = concentrazione ambientale prevista (locale); RCR = rapporto di caratterizzazione dei rischi

Acqua dolce (pelagica)	PEC: 2.51E-3 mg/l; RCR: 0.314
Acqua dolce (sedimentaria)	PEC: 11.25 mg/kg dw; RCR: 0.314
Acqua marina (pelagica)	PEC: 2.51E-4 mg/l; RCR: 0.314
Acqua marina (sedimentaria)	PEC: 1.125 mg/kg dw; RCR: 0.313
Terreni agricoli	PEC: 1.843 mg/kg dw; RCR: 0.257
Impianto di depurazione (acque di scarico)	PEC: 0.027 mg/l; RCR: 0.01

## Valutazione dell'esposizione umana (per via orale, dermico, per inalazione)

non ci si aspetta assunzione orale. Le stime sono fornite per esposizioni a breve termine o a lungo termine, a seconda di quale porta al valore di RCR più conservativo. Le RMMs (misure di gestione dei rischi) sono sufficienti a controllare i rischi relativi a effetti locali e sistemici. EE(inal): esposizione stimata per via inalatoria [mg/m<sup>3</sup>].

Proc 1	EE(inal): 0.216
Proc 2	EE(inal): 9.267
Proc 3	EE(inal): 9.267
Proc 4	EE(inal): 4.634
Proc 5	EE(inal): 4.634

## Caratterizzazione dei rischi

RCR(inal): rapporto di caratterizzazione dei rischi inalante; RCR(derm): rapporto di caratterizzazione dei rischi cutaneo;

total RCR= RCR(inal) +RCR(derm). Quando necessario, sono stati trattati effetti locali e sistemici relativi a esposizioni a breve e a luno termine. Il RCR indicato corrisponde in ogni caso ad un valore conservativo.

Proc 1	RCR(inal): 0.02
Proc 2	RCR(inal): 0.874
Proc 3	RCR(inal): 0.874
Proc 4	RCR(inal): 0.437
Proc 5	RCR(inal): 0.437

**Numero di ES** **3**

titolo breve degli scenari di esposizione

**Distribuzione della sostanza**

## Categorie d'uso

SU10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)

## Categorie di processo

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

**Versione / Revisione** 5.01

PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate

PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate

PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)

## Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]

ERC2: Formulazione di preparazioni (miscele) (miscele)

## Caratteristiche dei prodotti

Attenersi all'allegata scheda di sicurezza del materiale

## Descrizioni di attività e procedimenti coperti dallo scenario di esposizione

preparazione, imballo e reimballo della sostanza e della sua miscela in processi a lotti o continuativi inclusi lo stoccaggio, il trasporto, la miscelazione, la pastigliettatura, la compressione, la pellettizzazione, l'estrusione, il confezionamento

## Ulteriori spiegazioni

Uso industriale

Strumento di valutazione usato:

Chesar 3.5

liquido

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato)

Assume uno standard elevato del sistema di gestione della sicurezza sul lavoro

## Numero dello scenario contributivo

1

## Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per ERC 2

### ulteriori specifiche

Categoria specifica di rilascio nell'ambiente [SPERC], SpERC ESVOC 1.1b.v1 (ESVOC 3).

### quantità utilizzate

Quantità giornaliera a sito: 5 to

importo annuale a sito: 500 to

### ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

Uso in interno/esterno

### condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo: 0.01%

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo: 1E-3%

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo: 1E-3%

### Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo

Typical measures to maintain workplace concentrations or airborne VOCs and particulates below respective OELS.

### Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali

Dimensione della fognatura comunale/impianto di chiarificazione (m<sup>3</sup>/d): 2000

il grado minimo di eliminazione nell'impianto di depurazione (%) è pari a: 93.3

### ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

## Numero dello scenario contributivo

2

## Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 8a

### Freuenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

### ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

### condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).

### Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.



# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

**Numero dello scenario contributivo** 3  
**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 8b**

#### Freuenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

#### ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

#### condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 95 % (inalante), 0% (cutaneo).

#### Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Numero dello scenario contributivo** 4  
**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 9**

#### Freuenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

#### ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

#### condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).

#### Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

#### Ambiente

PEC = concentrazione ambientale prevista (locale); RCR = rapporto di caratterizzazione dei rischi

Acqua dolce (pelagica)	PEC: 1.57E-4 mg/l; RCR: 0.02
Acqua dolce (sedimentaria)	PEC: 0.703 mg/kg dw; RCR: 0.02
Acqua marina (pelagica)	PEC: 1.57E-5 mg/l; RCR: 0.02
Acqua marina (sedimentaria)	PEC: 0.07 mg/kg dw; RCR: 0.02
Terreni agricoli	PEC: 0.115 mg/kg dw; RCR: 0.016
Impianto di depurazione (acque di scarico)	PEC: 1.67E-3 mg/l; RCR: 0.01

#### Valutazione dell'esposizione umana (per via orale, dermico, per inalazione)

non ci si aspetta assunzione orale. Le stime sono fornite per esposizioni a breve termine o a lungo termine, a seconda di quale porta al valore di RCR più conservativo. Le RMMs (misure di gestione dei rischi) sono sufficienti a controllare i rischi relativi a effetti locali e sistemici. EE(inhal): esposizione stimata per via inalatoria [mg/m<sup>3</sup>].

Proc 8a	EE(inhal): 9.267
Proc 8b	EE(inhal): 7.723
Proc 9	EE(inhal): 4.634

#### Caratterizzazione dei rischi

RCR(inhal): rapporto di caratterizzazione dei rischi inalante; RCR(derm): rapporto di caratterizzazione dei rischi cutaneo;

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Quando necessario, sono stati trattati effetti locali e sistemici relativi a esposizioni a breve e a lungo termine. Il RCR indicato corrisponde in ogni caso ad un valore conservativo.

Proc 8a	RCR(inhal): 0.874
Proc 8b	RCR(inhal): 0.729
Proc 9	RCR(inhal): 0.437

**Numero di ES** 4

titolo breve degli scenari di esposizione

**Utilizzo come catalizzatore**

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

## Categorie d'uso

SU3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  
SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)  
SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine

## Categorie di processo

PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  
PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  
PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  
PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione

## Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]

ERC6b: Uso industriale di adiuvanti reattivi per processi

## Caratteristiche dei prodotti

Attenersi all'allegata scheda di sicurezza del materiale

## Ulteriori spiegazioni

Uso industriale

Strumento di valutazione usato:

Chesar 3.5

liquido

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato)

Assume uno standard elevato del sistema di gestione della sicurezza sul lavoro

## Numero dello scenario contributivo

1

## Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per ERC 6b

### ulteriori specifiche

I fattori di rilascio della (Sp)ERC sono stati modificati.

### quantità utilizzate

Quantità giornaliera a sito: 0.05 to

importo annuale a sito: 1 to

Quota del tonnello regionale usata localmente: 1

### condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo: 0.1%

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo: 2%

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo: 0.025%

### Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali

Dimensione della fognatura comunale/impianto di chiarificazione (m<sup>3</sup>/d): 2000

Flusso d'acqua in impianti di depurazione/fiume (m<sup>3</sup>/day): 18000

il grado minimo di eliminazione nell'impianto di depurazione (%) è pari a: 93.3

## Numero dello scenario contributivo

2

## Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 1

### Freuenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

### ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

Uso in interni ed esterni

### condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora).

### Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

## Numero dello scenario contributivo

3

## Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 2

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

**Versione / Revisione** 5.01

## Freuenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

**ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora).

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Numero dello scenario contributivo**

4

**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per**

**PROC 3**

## Freuenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

**condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Numero dello scenario contributivo**

5

**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per**

**PROC 4**

## Freuenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

**ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

## Ambiente

PEC = concentrazione ambientale prevista (locale); RCR = rapporto di caratterizzazione dei rischi

Acqua dolce (pelagica)	PEC: 3.14E-3 mg/l; RCR: 0.392
Acqua dolce (sedimentaria)	PEC: 14.05 mg/kg dw; RCR: 0.392
Acqua marina (pelagica)	PEC: 3.14E-4 mg/l; RCR: 0.392
Acqua marina (sedimentaria)	PEC: 1.406 mg/kg dw; RCR: 0.392
Terreni agricoli	PEC: 2.303 mg/kg dw; RCR: 0.321
Impianto di depurazione (acque di scarico)	PEC: 0.033 mg/l; RCR: 0.01

## Valutazione dell'esposizione umana (per via orale, dermico, per inalazione)

non ci si aspetta assunzione orale. Le stime sono fornite per esposizioni a breve termine o a lungo termine, a seconda di quale porta al valore di RCR più conservativo. Le RMMs (misure di gestione dei rischi) sono sufficienti a controllare i rischi relativi a effetti locali e sistemici. EE(inhal): esposizione stimata per via inalatoria [mg/m<sup>3</sup>].

Proc 1	EE(inhal): 0.309
Proc 2	EE(inhal): 9.267
Proc 3	EE(inhal): 9.267
Proc 4	EE(inhal): 4.634

## Caratterizzazione dei rischi

RCR(inhal): rapporto di caratterizzazione dei rischi inalante; RCR(derm): rapporto di caratterizzazione dei rischi cutaneo;

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Quando necessario, sono stati trattati effetti locali e sistemici relativi a esposizioni a breve e a lungo termine. Il RCR indicato corrisponde in ogni caso ad un valore conservativo.

Proc 1	RCR(inhal): 0.029
--------	-------------------

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

Proc 2	RCR(inhal): 0.874
Proc 3	RCR(inhal): 0.874
Proc 4	RCR(inhal): 0.437

## Numero di ES 5

titolo breve degli scenari di esposizione

### Impieghi nei rivestimenti

#### Categorie d'uso

U3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali

#### Categorie di processo

PROC7: Applicazione spray industriale

PROC10: Applicazione con rulli o pennelli

PROC13: Trattamento di articoli per immersione ecolata

#### Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]

ERC5: Uso industriale al chiuso o su una matrice

#### Caratteristiche dei prodotti

Attenersi all'allegata scheda di sicurezza del materiale

#### Descrizioni di attività e procedimenti coperti dallo scenario di esposizione

Comprende l'uso in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi etc.) in sistemi chiusi o incapsulati inclusa l'esposizione occasionale durante l'applicazione (inclusa la ricezione di materiale, lo stoccaggio, la preparazione e il trasferimento da sfuso e semisfuso, le operazioni di applicazione e la formazione di pellicola) e pulizia dell'impianto, manutenzione e relative attività di laboratorio.

#### Ulteriori spiegazioni

Uso industriale

Strumento di valutazione usato:

Chesar 3.5

liquido

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato)

Assume uno standard elevato del sistema di gestione della sicurezza sul lavoro

#### Numero dello scenario contributivo

1

#### Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per ERC 5

#### ulteriori specifiche

Categoria specifica di rilascio nell'ambiente [SPERC], CEPE SPERC 5.2a.v1.

#### quantità utilizzate

Quantità giornaliera a sito: 0.35 to

importo annuale a sito: 7 to

Quota del tonnello regionale usata localmente: 1

#### Frequenza e durata dell'uso

Comprende l'uso fino a: 20 giorni

#### ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

Uso in interno

#### condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo: 0.04%

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo: 0%

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo: 0%

#### Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo

Trattamento dell'aria di scarico in fabbrica mediante applicazione di combustione/ossidazione. Efficienza assunta: 98 %

#### Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali

Dimensione della fognatura comunale/impianto di chiarificazione (m<sup>3</sup>/d): 2000

Flusso d'acqua in impianti di depurazione/fiume (m<sup>3</sup>/day): 18000

il grado minimo di eliminazione nell'impianto di depurazione (%) è pari a: 93.3

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

**Numero dello scenario contributivo 2**  
**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 7**

#### Freuenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

#### condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 95 % (inalante), 0% (cutaneo).

#### Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Usare una protezione respiratoria (Efficiency: 90 %).

**Numero dello scenario contributivo 3**  
**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 10**

#### Freuenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

#### ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

#### condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).

#### Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Numero dello scenario contributivo 4**  
**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 13**

#### Freuenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

#### ulteriori condizioni id funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

#### condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).

#### Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

#### Ambiente

PEC = concentrazione ambientale prevista (locale); RCR = rapporto di caratterizzazione dei rischi

Acqua dolce (pelagica)	PEC: 1.19E-7 mg/l; RCR: 0.01
Acqua dolce (sedimentaria)	PEC: 5.35E-4 mg/kg dw; RCR: 0.01
Acqua marina (pelagica)	PEC: 1.04E-8 mg/l; RCR: 0.01
Acqua marina (sedimentaria)	PEC: 4.64E-5 mg/kg dw; RCR: 0.01
Terreni agricoli	PEC: 4.57E-6 mg/kg dw; RCR: 0.01
Impianto di depurazione (acque di scarico)	PEC: 0 mg/l; RCR: 0.01

#### Valutazione dell'esposizione umana (per via orale, dermico, per inalazione)

non ci si aspetta assunzione orale. Le stime sono fornite per esposizioni a breve termine o a lungo termine, a seconda di quale porta al valore di RCR più conservativo. Le RMMs (misure di gestione dei rischi) sono sufficienti a controllare i rischi relativi a effetti locali e sistemici. EE(inhal): esposizione stimata per via inalatoria [mg/m<sup>3</sup>].

Proc 7	EE(inhal): 4.634
Proc 10	EE(inhal): 9.267
Proc 13	EE(inhal): 9.267

#### Caratterizzazione dei rischi

RCR(inhal): rapporto di caratterizzazione dei rischi inalante; RCR(derm): rapporto di caratterizzazione dei rischi cutaneo;

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

Versione / Revisione 5.01

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Quando necessario, sono stati trattati effetti locali e sistemici relativi a esposizioni a breve e a lungo termine. Il RCR indicato corrisponde in ogni caso ad un valore conservativo.

Proc 7	RCR(inhal): 0.437
Proc 10	RCR(inhal): 0.874
Proc 13	RCR(inhal): 0.874

## Numero di ES 6

titolo breve degli scenari di esposizione

### Impieghi in laboratori

#### Categorie d'uso

SU22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)

#### Categorie di processo

PROC15: Uso come reagenti per laboratorio

#### Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]

ERC8a: Uso interno su larga scala di adiuvanti ai processi in sistemi aperti

#### Caratteristiche dei prodotti

Attenersi all'allegata scheda di sicurezza del materiale

#### Descrizioni di attività e procedimenti coperti dallo scenario di esposizione

Uso di piccole quantità in laboratori, incluso il trasferimento di materiali e la pulizia dell'impianto, incluso il trasferimento di materiali e la pulizia dell'impianto

#### Ulteriori spiegazioni

Uso professionale

Strumento di valutazione usato:

Chesar 3.5

liquido

(se non altrimenti indicato) si prevede un uso a non più di 20° rispetto alla temperatura ambiente

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100 (se non altrimenti indicato)

Assume uno standard fondamentale del sistema di gestione della sicurezza sul lavoro

#### Numero dello scenario contributivo

1

#### Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione ambientale per

#### ERC 8a

#### ulteriori specifiche

Categoria specifica di rilascio nell'ambiente [SPERC], SpERC ESVOC 8.17.v1 (ESVOC 39).

#### quantità utilizzate

uso ampiamente dispersivo quotidiano: 5.5E-7 to/d

#### ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

Uso in interno/esterno

#### condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta da uso su larga scala: 50%

Quota di rilascio in aria prodotta da uso su larga scala (solo regionale): 50%

Quota di rilascio nel suolo prodotta da uso su larga scala (solo regionale): %

#### Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali

il grado minimo di eliminazione nell'impianto di depurazione (%) è pari a: 93.33

#### Numero dello scenario contributivo

2

#### Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per

#### PROC 15

#### Frequenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

#### ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

# SCHEDA DI SICUREZZA

ai sensi della versione modificata del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) articolo 31, allegato II



**Tri-n-butylamine**  
**10710**

**Versione / Revisione** 5.01

## **condizioni tecniche e misure per il controllo della dispersione dalla fonte ai lavoratori**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 80 % (inalante), 0% (cutaneo).

## **Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Usare una protezione respiratoria (Efficiency: 90 %).

## **Ambiente**

PEC = concentrazione ambientale prevista (locale+regionale); RCR = rapporto di caratterizzazione dei rischi

Acqua dolce (pelagica)	PEC: 9.82E-7 mg/l; RCR: 0.01
Acqua dolce (sedimentaria)	PEC: 4.4E-3 mg/kg dw; RCR: 0.01
Acqua marina (pelagica)	PEC: 9.66E-8 mg/l; RCR: 0.01
Acqua marina (sedimentaria)	PEC: 4.33E-4 mg/kg dw; RCR: 0.01
Terreni agricoli	PEC: 6.33E-4 mg/kg dw; RCR: 0.01
Impianto di depurazione (acque di scarico)	PEC: 9.21E-6 mg/l; RCR: 0.01

## **Valutazione dell'esposizione umana (per via orale, dermico, per inalazione)**

non ci si aspetta assunzione orale. Le stime sono fornite per esposizioni a breve termine o a lungo termine, a seconda di quale porta al valore di RCR più conservativo. Le RMMs (misure di gestione dei rischi) sono sufficienti a controllare i rischi relativi a effetti locali e sistemici. EE(inhal): esposizione stimata per via inalatoria [mg/m<sup>3</sup>].

Proc 15 EE(inhal): 2.162

## **Caratterizzazione dei rischi**

RCR(inhal): rapporto di caratterizzazione dei rischi inalante; RCR(derm): rapporto di caratterizzazione dei rischi cutaneo;

total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Quando necessario, sono stati trattati effetti locali e sistemici relativi a esposizioni a breve e a lungo termine. Il RCR indicato corrisponde in ogni caso ad un valore conservativo.

Proc 15 RCR(inhal): 0.204

## **indirizzo per l'utilizzatore a valle per la verifica che questi lavori entro le coordinate dell'ES**

L'utilizzo di fattori di rilascio permette agli utenti a valle di verificare in una prima approssimazione se la combinazione delle condizioni di produzione locale coincide con le quantità di di rilascio descritte in questo scenario di esposizione. (calcolato come M(site) [vedi quantità utilizzate, scenario contributivo 1] x fattore di rilascio [incl. condizioni tecniche e misure per evitare il rilascio ; scenario contributivo 1])

## **Utilizzi associati:**

Anche grazie ad altre combinazioni di misure di gestione dei rischi, si può raggiungere un'applicazione sicura. Se le sue condizioni d'uso differissero da quelle descritte e avete dubbi sulla sicurezza dell'applicazione, potete tranquillamente contattarci