

# SCHEMA DI SICUREZZA



## Butilamina

10440

Versione / Revisione

4.01

Data di revisione

02-dic-2020

Sostituisce la versione

4.00\*\*\*

Data dell'edizione

02-dic-2020

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza o preparato **Butilamina**

No. CAS 109-73-9  
CE N. 203-699-2  
Numero di registrazione (REACH) 01-2119470233-46

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

Usi identificati sostanza intermedia  
Preparato  
Distribuzione di sostanze 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 +39 02 3604 2884  
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)

Liquido infiammabile Categoria 2, H225  
Tossicità acuta per via orale Categoria 4, H302  
Tossicità acuta per via cutanea Categoria 3, H311  
Tossicità acuta per via inalatoria Categoria 3, H331



**Butilamina**  
**10440**

**Versione / Revisione** 4.01

Erosione/irritazione della pelle Categoria 1A, H314  
Grave lesione oculare/ irritazione oculare Categoria 1, H318  
Tossico per l'organo sistemico coinvolto - esposizione singola Categoria 3, H335

## 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

H225: Liquido e vapori facilmente infiammabili.  
H302: Nocivo se ingerito.  
H311: Tossico per contatto con la pelle.  
H331: Tossico se inalato.  
H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
H335: Può irritare le vie respiratorie.

### 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.  
P260: Non respirare gas/nebbia/vapori.  
P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.  
P301 + P330 + P331: IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.  
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.  
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.  
P310: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/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

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

### Valutazione PBT e VPVB

Questa sostanza non si considera persistente, bioaccumulante né tossica



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

(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 (%)
Butilamina	109-73-9	01-2119470233-46	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H331 Skin Corr. 1A; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (>=1%)	> 99,5

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, mal di testa, vomito, Reazioni allergiche, nausea, Stato d'incoscienza.

#### 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



**Butilamina**  
**10440**

**Versione / Revisione** 4.01

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**

#### **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. 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.

### **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.



**Butilamina**  
**10440**

**Versione / Revisione** 4.01

## **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**

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. Non usare aria compressa per riempire, scaricare o manipolare. 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 forti  
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. 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.

#### **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).

#### **Classe di temperatura**

T2

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

sostanza intermedia



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

Preparato  
Distribuzione di sostanze  
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

### 8.1. Parametri di controllo

#### Limiti di esposizione Unione Europea

Limite di esposizione non stabilito

#### Limiti di esposizione Italia

##### Italia OELs

Nome Chimico	Ceiling (ppm)	Assorbimento cutaneo	incluso senza limiti	Limiti di esposizione
Butilamina CAS: 109-73-9	5			

##### Nota

Per ulteriori dettagli ed informazioni si rimanda alla relativa normativa

#### DNEL & PNEC

##### Butilamina, CAS: 109-73-9

##### Lavoratori

DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Inalazione	6,1*** mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Inalazione	12,2*** mg/m <sup>3</sup> ***
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Inalazione	6,1 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Inalazione	12,2*** mg/m <sup>3</sup>
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 medio (nessun valore di soglia derivato)***
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Dermale	Pericolo elevato (nessun valore di soglia derivato)***
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Dermale	Pericolo elevato (nessun valore di soglia derivato)***
DN(M)EL - effetti locali - occhi	pericolo medio (nessun valore di soglia derivato)

##### Popolazione generale

\*\*\*

DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Inalazione	0,77*** mg/m <sup>3</sup> ***
DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Inalazione	pericolo medio (nessun valore di soglia derivato)***
DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Inalazione	Pericolo elevato (nessun valore di soglia derivato)***

# SCHEDA DI SICUREZZA



**Butilamina**  
**10440**

**Versione / Revisione** 4.01

<b>DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Inalazione</b>	Pericolo elevato (nessun valore di soglia derivato)***
<b>DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Dermale</b>	Pericolo sconosciuto (ulteriori informazioni non necessarie)***
<b>DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Dermale</b>	pericolo medio (nessun valore di soglia derivato)***
<b>DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti locali - Dermale</b>	Pericolo elevato (nessun valore di soglia derivato)***
<b>DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti locali - Dermale</b>	Pericolo elevato (nessun valore di soglia derivato)***
<b>DN(M)EL - esposizione a lungo termine - effetti sistemici - Orale</b>	Pericolo elevato (nessun valore di soglia derivato)***
<b>DN(M)EL - esposizione acuta / a breve termine - effetti sistemici - Orale</b>	nessun pericolo identificato***
<b>DN(M)EL - effetti locali - occhi</b>	pericolo medio (nessun valore di soglia derivato)***

## Ambiente

<b>PNEC acqua - acqua dolce</b>	21,8*** µg/l***
<b>PNEC acqua - acqua marina</b>	2,18*** µg/l***
<b>PNEC acqua - rilasci intermittenti</b>	82*** µg/l***
<b>PNEC STP</b>	600*** mg/l***
<b>PNEC sedimento - acqua dolce</b>	0.173*** mg/kg dw
<b>PNEC sedimento - acqua marina</b>	17,3*** µg/kg dw***
<b>PNEC Aria</b>	nessun pericolo identificato
<b>PNEC suolo</b>	21,74*** µg/kg dw***
<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**



**Butilamina**  
**10440**

**Versione / Revisione** 4.01

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>	Viton
<b>Valutazione</b>	conf. EN 374: grado 3
<b>Spessore del guanto</b>	appr 0,5 mm
<b>Tempo di penetrazione</b>	appr 40 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**

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. Osservare i valori 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>. Per i controlli dell'esposizione specifici si veda l'allegato alla presente scheda dati di sicurezza.

## **SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche**

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

<b>Aspetto</b>	liquido @ 20 °C (68 °F)
<b>Colore</b>	incolore
<b>Odore</b>	ammoniacale
<b>Soglia di percezione olfattiva</b>	1,8 µl/l
<b>pH</b>	13 (50 % in acqua @ 25 °C (77 °F)) DIN 19268***
<b>Punto di fusione/intervallo</b>	-47 °C (Punto di scorrimento) @ 1013 hPa
<b>Metodo</b>	DIN ISO 3016
<b>Punto di ebollizione/intervallo</b>	77 °C @ 1013 hPa
<b>Metodo</b>	OECD 103
<b>Punto di infiammabilità</b>	-7,5 °C
<b>Metodo</b>	ISO 13736
<b>Tasso di evaporazione</b>	nessun dato disponibile
<b>Infiammabilità (solidi, gas)</b>	Non applicabile, poiché la sostanza è un liquido
<b>Limite di esplosione, inferiore</b>	1,7 Vol %
<b>Limite di esplosione, superiore</b>	10 Vol %



# SCHEDA DI SICUREZZA



**Butilamina**  
**10440**

**Versione / Revisione** 4.01

## Tensione di vapore

Valori [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Metodo
102	10,2	0,101	20	68	DIN EN 13016-2
369	36,9	0,364	50	122	DIN EN 13016-2

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

## Densità relativa

Valori	@ °C	@ °F	Metodo
0,736	20	68	DIN 51757

**Solubilità** > 424 g/l @ 20 °C, miscibile, in acqua, OECD 105

**log Pow** 0 @ 25 °C (77 °F), OECD 117\*\*\*

**Temperatura di autoaccensione** 320 °C

**Metodo** DIN 51794

**Temperatura di decomposizione** nessun dato disponibile

**Viscosità** 0,51 mPa\*s @ 20 °C

**Metodo** ASTM D445, 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

**Peso Molecolare** 73,14

**Formula bruta** C4 H11 N

**log Koc** 1,64 @ 22,5°C (72,5 °F) OECD 106\*\*\*

**Costante di dissociazione** pKa 10,8 @ 23,5 °C (74,3 °F) OECD 112

**indice di rifrazione** 1,401 @ 20 °C

**Tensione superficiale** 69,5 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

## 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



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

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 (NOx). cianuri. acido nitrico. nitrili.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

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

<b>Tossicità acuta</b>				
<b>Butilamina (109-73-9)</b>				
Tipi di esposizione	Punto finale	Valori	Specie	Metodo
Orale	LD50	372 mg/kg	ratto, maschio/femmina	OECD 401
dermale	LD50	1100 mg/kg	porcellino d'India maschio***	21 CFR 191.10
dermale	LD50	429 mg/kg	porcellino d'India maschio***	21 CFR 191.10
Inalazione	LC50	> 4,2 mg/l (4h)	ratto, maschio/femmina	OECD 403

#### **Butilamina, CAS: 109-73-9**

##### **Valutazione**

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

<b>Irritazione e corrosione</b>				
<b>Butilamina (109-73-9)</b>				
Effetti di una sostanza su un organo prestabilito	Specie	Risultato	Metodo	
Pelle	su coniglio	corrosivo	OECD 404	1 min
Occhi	su coniglio	corrosivo		
Tratto respiratorio***	topo***	RD50: 84 - 112 ppm***		15 - 60 min***

#### **Butilamina, CAS: 109-73-9**

##### **Valutazione**

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

<b>Sensibilizzazione</b>				
<b>Butilamina (109-73-9)</b>				
Effetti di una sostanza su un organo prestabilito	Specie	Valutazione	Metodo	
Pelle	porcellino d'India	non sensibilizzante	OECD 406	2 %, soluzione acquosa***

#### **Butilamina, CAS: 109-73-9**

##### **Valutazione**

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

# SCHEMA DI SICUREZZA



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

Sensibilizzazione della pelle  
Non sono disponibili dati relativi alla sensibilizzazione delle vie respiratorie

<b>Tossicità subacuta, subcronica e a lungo termine</b>				
<b>Butilamina (109-73-9)</b>				
Tipo	Dosi	Specie	Metodo	
Tossicità subacuta	NOAEL: < 17 ppm/d (14 d)	ratto, femmina	OECD 412	Inalazione

### **Butilamina, CAS: 109-73-9**

#### **Valutazione**

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

<b>Cancerogenicità, Mutagenicità, Tossicità riproduttiva</b>					
<b>Butilamina (109-73-9)</b>					
Tipo	Dosi	Specie	Valutazione	Metodo	
Mutagenicità		Salmonella typhimurium	negativo	OECD 471 (Ames)	Studio in vitro
Mutagenicità		topo	negativo	OECD 474	in vivo
Mutagenicità		Topo cellule linfoidi	negativo***	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	Studio in vitro
Tossicità riproduttiva	NOAEC: 500 mg/m <sup>3</sup>	ratto, genitoriale		OECD 415	corrispondenza
Tossicità riproduttiva	NOAEC: 500 mg/m <sup>3</sup>	ratto, prenatale		OECD 415	corrispondenza
Tossicità per lo sviluppo	LOAEC: 51 mg/m <sup>3</sup>	ratto		OECD 412 Inalazione***	tossicità materna
Tossicità per lo sviluppo	NOAEC: 460 mg/m <sup>3</sup>	ratto		OECD 412 Inalazione***	Tossicità per lo sviluppo
Tossicità per lo sviluppo	NOAEL 100 mg/kg/d	ratto		OECD 414, Orale	Teratogenicità corrispondenza** *
Tossicità per lo sviluppo	NOAEL 400 mg/kg/d	ratto		OECD 414, Orale	tossicità materna corrispondenza** *
Tossicità per lo sviluppo	LOAEL 400 mg/kg/d	ratto		OECD 414, Orale	Teratogenicità corrispondenza** *

### **Butilamina, CAS: 109-73-9**

#### **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 sono stati osservati effetti reprotossici in assenza di tossicità materna

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

### **Butilamina, CAS: 109-73-9**

#### **Principali sintomi**

Respiro affannoso, convulsioni, Tosse, Azione ipertensiva, mal di testa, vomito, Reazioni allergiche, nausea, Stato



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

d'incoscienza.

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

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

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

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

STOT RE

**Tossicità per aspirazione**

Per via della sua viscosità, questo prodotto non presenta pericolo di aspirazione

**Altri effetti avversi**

Componenti del prodotto possono essere assorbiti dal corpo mediante inalazione 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

##### Butilamina (109-73-9)

Specie	Tempo di esposizione	Dosi	Metodo
Pimephales promelas (Cavedano americano)	96h	LC50: 268 mg/l	OECD 203***
Lepomis macrochirus (Pesce-sale Bluegill)	96h	LC50: 32 mg/l	OECD 203
Pseudomonas putida	16 h	NOEC: 65 mg/l	DIN 38412, part 8
Pseudomonas putida	16 h	EC0: > 800 mg/l (neutralizzato)	DIN 38412, part 8
Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)	48h	EC50: 8,3 mg/l	Mobilità
Daphnia magna (Pulce d'acqua grande)	48h	NOEC: 5,7 mg/l	Mobilità
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 17 mg/l (Velocità di crescita)	OECD 201
Menidia beryllina***	72h***	LC50: 24 mg/l***	OECD 203***
Pseudomonas putida***	16 h***	TTC: 800 mg/l (neutralizzato)***	ISO 10712***
Pseudomonas putida***	16 h***	TTC: 65 mg/l (non neutralizzato)***	ISO 10712***
Ceriodaphnia dubia***	48h***	LC50: 8,2 mg/l***	mortalità***
Ceriodaphnia dubia***	48h***	NOEC: 5,7 mg/l***	mortalità***

#### Tossicità a lungo termine

##### Butilamina (109-73-9)

Tipo	Specie	Dosi	Metodo
mortalità Tossicità riproduttiva***	Ceriodaphnia dubia	LOEC: 2,22 mg/l/7d***	OECD 211
mortalità Tossicità riproduttiva***	Ceriodaphnia dubia	NOEC: 1,09 mg/l (7d)***	OECD 211
Tossicità in acqua***	Desmodesmus subspicatus	NOEC: 2,26 mg/l (3d)	OECD 201 Inibitore di crescita



**Butilamina**  
10440

Versione / Revisione 4.01

## 12.2. Persistenza e degradabilità

**Butilamina, CAS: 109-73-9**

### Biodegradazione

85 % (14 d), fango attivo, aerobico, OECD 301 C.

Degradazione abiotica		
Butilamina (109-73-9)		
Tipo	Risultato	Metodo
Idrolisi	non previsto/a/i/e***	
Fotolisi	Tempo di dimezzamento/emivita (DT50): 11,2 h***	SRC AOP v1.92***

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Butilamina (109-73-9)		
Tipo	Risultato	Metodo
log Pow	0 @ 25 °C (77 °F)***	OECD 117
BCF***	~ 3,2***	calcolato***

## 12.4 Mobilità nel suolo

Butilamina (109-73-9)		
Tipo	Risultato	Metodo
Tensione superficiale	69,5 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorbimento/desorbimento	log koc: 1,64 @ 22,5 °C ( 72,5 °F)***	OECD 106
Ripartizione sui comparti ambientali	percentuale di distribuzione nel fluido: Aria: 20,1% Suolo: 0,04% acqua: 79,8% Sedimento: 0,04% sedimento sospeso: 0% Biota: 0%	calcolato

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

**Butilamina, CAS: 109-73-9**

### Valutazione PBT e VPVB

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

## 12.6. Altri effetti avversi

**Butilamina, CAS: 109-73-9**

nessun dato disponibile

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti



**Butilamina**  
**10440**

**Versione / Revisione** 4.01

## 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

### SEZIONE 14.1 - 14.6

#### ADR/RID

<b>14.1. Numero ONU</b>	UN 1125
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	n-Butilamina
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	3
Rischio supplementare	8
<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>	
ADR codice di restrizione in galleria	(D/E)
Codice di classificazione	FC
Numero di pericolo	338

#### ADN

Nave portacontainer ADN

<b>14.1. Numero ONU</b>	UN 1125
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	n-Butilamina
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	3
Rischio supplementare	8
<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	FC
Numero di pericolo	338

#### ICAO-TI / IATA-DGR

<b>14.1. Numero ONU</b>	UN 1125
<b>14.2. Nome di spedizione dell'ONU</b>	n-Butylamine
<b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	3
Rischio supplementare	8
<b>14.4. Gruppo d'imballaggio</b>	II

# SCHEMA DI SICUREZZA



Butilamina  
10440

Versione / Revisione 4.01

14.5. Pericoli per l'ambiente no  
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori nessun dato disponibile

## IMDG

14.1. Numero ONU UN 1125  
14.2. Nome di spedizione dell'ONU Butylamine  
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto 3  
Rischio supplementare 8  
14.4. Gruppo d'imballaggio II  
14.5. Pericoli per l'ambiente no  
14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori  
EMS no F-E, S-C  
14.7. Trasporto di rifiuti secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC  
Nome del prodotto Butylamine  
Tipo di nave 2  
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

#### Butilamina, CAS: 109-73-9

**Classificazione** Flam. Liq. 2; H225  
Acute Tox. 4\*; H332  
Acute Tox. 4\*; H312  
Acute Tox. 4\*; H302  
Skin Corr. 1A; H314  
STOT SE 3; H335 (C $\geq$ 1%)  
**Simboli di rischio** GHS02 Fiamma  
GHS05 Corrosione  
GHS07 Punto esclamativo  
**Parola chiave** Pericolo  
**Asserzioni di rischio** H225, H302, H312, H314, H332, H335

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

**Categoria** allegato I, parte 1:  
H2  
P5a - c; a seconda delle condizioni

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

Nome Chimico	Situazione
Butilamina CAS: 109-73-9	regolamentato



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

## Inventari internazionali

### **Butilamina, CAS: 109-73-9**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2036992 (EU)  
ENCS (2)-132 (JP)  
ISHL (2)-132 (JP)  
KECI KE-03750 (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**

H225: Liquido e vapori facilmente infiammabili.  
H302: Nocivo se ingerito.  
H311: Tossico per contatto con la pelle.  
H331: Tossico se inalato.  
H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
H318: Provoca gravi lesioni oculari.  
H335: Può irritare le vie respiratorie.

### **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 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 fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, in merito all'impiego sicuro del materiale in vostro possesso o in





**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

combinazione con altre sostanze. L'utente ha la responsabilità 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

# Appendice alla scheda di sicurezza ampliata (SDSa)

## Informazioni generali

A quantitative approach used to conclude safe use for:

Compartimento ambientale

Acute local hazards via inhalation

Acute systemic hazards via inhalation

Long term local hazards via inhalation

Long-term Systemic effects via inhalation

A qualitative approach used to conclude safe use for:

Long term local hazards via skin

Acute local hazards via skin

Acute systemic hazards via skin

Long-term Systemic effects via skin

Local hazards via eyes

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\*\*\*

## Condizioni operative e misure di gestione del rischio

Following operational conditions and risk management measures, are based on qualitative risk characterisation:

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

Occorre considerare qualsiasi misura necessaria per evitare l'esposizione

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 igiene personale

Registrazione di situazioni di 'mancato pericolo'

Assicurare che l'operatore operi in una zona separata dalla fonte di esposizione.

Ridurre al minimo la manipolazione manuale

Evitare il contatto con attrezzi e oggetti contaminati.

TED manca

Ridurre al minimo il numero di lavoratori esposti

rimozione efficace delle sostanze nocive

Substance/task appropriate gloves

Protezione per la pelle con materiale di barriera adeguato sulla base del potenziale di contatto con sostanze chimiche

Occhiali di sicurezza per sostanze chimiche o occhiali di protezione



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

Respiratore adeguato alla sostanza/attività, a seconda della potenziale esposizione per l'uso  
Indossare idonea protezione per il viso.  
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\*\*\* **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)  
PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione

#### 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 3.3  
(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\*\*\*



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

## Caratteristiche dei prodotti

liquido.\*\*\*

### quantità utilizzate

Quantità giornaliera a sito: 2 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: 1.25%

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta da uso su larga scala: 0.09%

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

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

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

il grado minimo di eliminazione nell'impianto di depurazione (%) è pari a: 87,48

Dimensione dell'impianto di chiarificazione industriale (m3/d): 2000\*\*\*

### Numero dello scenario contributivo

2\*\*\*

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

## Caratteristiche dei prodotti

liquido\*\*\*

### 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 relative 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**

## Caratteristiche dei prodotti

liquido\*\*\*

### 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 (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).\*\*\*

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

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Usare una protezione respiratoria (Efficiency: 95 %).\*\*\*

### Numero dello scenario contributivo

4\*\*\*

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

## Caratteristiche dei prodotti

liquido\*\*\*

### 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 (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).\*\*\*

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

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



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

**Numero dello scenario contributivo** 5\*\*\*  
**Scenario contributivo d'esposizione per il controllo dell'esposizione del lavoratore per PROC 4**

### Caratteristiche dei prodotti

liquido\*\*\*

### Frequenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)

### ulteriori condizioni di 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 (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).\*\*\*

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

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

## Stima dell'esposizione e riferimento alla fonte

### Ambiente

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

Acqua dolce (pelagica)	PEC: 0.011 mg/l; RCR: 0.517***
Acqua dolce (sedimentaria)	PEC: 0.089 mg/kg dw; RCR: 0.516***
Acqua marina (pelagica)	PEC: 1.13E-3 mg/l; RCR: 0.517***
Acqua marina (sedimentaria)	PEC: 8.92E-3 mg/kg dw; RCR: 0.516***
Terreni agricoli	PEC: 0.01 mg/kg dw; RCR: 0.475***
Impianto di depurazione (acque di scarico)	PEC: 0.113 mg/l; RCR: < 0.01***

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

non ci si aspetta assunzione orale. EE(inal): esposizione stimata per via inalatoria [mg/m<sup>3</sup>]. 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.\*\*\*

Proc 1	EE(inal): 0.03***
Proc 2	EE(inal): 10.67***
Proc 3	EE(inal): 4.266***
Proc 4	EE(inal): 8.533***

### Caratterizzazione dei rischi

RCR(inal): rapporto di caratterizzazione dei rischi, inalante. 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(inal): < 0.01***
Proc 2	RCR(inal): 0.874***
Proc 3	RCR(inal): 0.35***
Proc 4	RCR(inal): 0.699***

## 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)



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

## 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) (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 3.3

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

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

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

### 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 2.2.v1 (ESVOC 4).\*\*\*

## Caratteristiche dei prodotti

liquido.\*\*\*

### quantità utilizzate

Quantità giornaliera a sito: 0.5 to

importo annuale a sito: 5 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: 2.5%

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo: 0.5%

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 relative 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: 87.48\*\*\*

### Numero dello scenario contributivo

2\*\*\*

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

PROC 1

## Caratteristiche dei prodotti

liquido\*\*\*

### 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).\*\*\*



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

**Condizioni e misure relative 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**

#### **Caratteristiche dei prodotti**

liquido\*\*\*

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

8 h (strato pieno)

#### **ulteriori condizioni di 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).\*\*\*

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

indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Usare una protezione respiratoria (Efficiency: 95 %).\*\*\*

**Numero dello scenario contributivo** 4\*\*\*

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

#### **Caratteristiche dei prodotti**

liquido\*\*\*

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

8 h (strato pieno)

#### **ulteriori condizioni di 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 (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).\*\*\*

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

Usare una protezione respiratoria (Efficiency: 90 %).

**Numero dello scenario contributivo** 5\*\*\*

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

#### **Caratteristiche dei prodotti**

liquido\*\*\*

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

8 h (strato pieno)

#### **ulteriori condizioni di 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 (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 90 % (inalante), 0% (cutaneo).\*\*\*

#### **Condizioni e misure relative 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** 6\*\*\*

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

#### **Caratteristiche dei prodotti**

liquido\*\*\*

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

8 h (strato pieno)

#### **ulteriori condizioni di 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).\*\*\*

# SCHEMA DI SICUREZZA



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

## Condizioni e misure relative 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); RCR = rapporto di caratterizzazione dei rischi\*\*\*

Acqua dolce (pelagica)	PEC: 0.016 mg/l; RCR: 0.718***
Acqua dolce (sedimentaria)	PEC: 0.124 mg/kg dw; RCR: 0.717***
Acqua marina (pelagica)	PEC: 1.56E-3 mg/l; RCR: 0.718***
Acqua marina (sedimentaria)	PEC: 0.012 mg/kg dw; RCR: 0.717***
Terreni agricoli	PEC: 0.014 mg/kg dw; RCR: 0.656***
Impianto di depurazione (acque di scarico)	PEC: 0.157 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): 0.122***
Proc 2	EE(inhal): 10.67***
Proc 3	EE(inhal): 4.266***
Proc 4	EE(inhal): 8.533***
Proc 5	EE(inhal): 9.142***

## Caratterizzazione dei rischi

RCR(inhal): rapporto di caratterizzazione dei rischi, inalante. 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): < 0.01***
Proc 2	RCR(inhal): 0.874***
Proc 3	RCR(inhal): 0.35***
Proc 4	RCR(inhal): 0.699***
Proc 5	RCR(inhal): 0.749***

## 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

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



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

trasporto, la miscelazione, la pastigliatura, la compressione, la pellettizzazione, l'estrusione, il confezionamento

## Ulteriori spiegazioni

Uso industriale

Strumento di valutazione usato:

Chesar 3.3

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

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

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).\*\*\*

## Caratteristiche dei prodotti

liquido.\*\*\*

### quantità utilizzate

Quantità giornaliera a sito: 4 to

importo annuale a sito: 40 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: 0.1%

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 relative 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: 87,48\*\*\*

**Numero dello scenario contributivo**

**2\*\*\***

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

**PROC 8a\*\*\***

## Caratteristiche dei prodotti

liquido\*\*\*

## 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 relative 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 8b\*\*\***

## Caratteristiche dei prodotti

liquido\*\*\*

## 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 (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora). Effettività del LEV (eliminazione locale d'aria): 95 % (inalante), 0% (cutaneo).\*\*\*



# SCHEMA DI SICUREZZA



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

## 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

4\*\*\*

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

PROC 9\*\*\*

## Caratteristiche dei prodotti

liquido\*\*\*

## 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

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

## Ambiente

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

Acqua dolce (pelagica)	PEC: 2.51E-4 mg/l; RCR: 0.012***
Acqua dolce (sedimentaria)	PEC: 1.99E-3 mg/kg dw; RCR: 0.011***
Acqua marina (pelagica)	PEC: 2.51E-5 mg/l; RCR: 0.012***
Acqua marina (sedimentaria)	PEC: 1.99E-4 mg/kg dw; RCR: 0.011***
Terreni agricoli	PEC: 2.33E-4 mg/kg dw; RCR: 0.011***
Impianto di depurazione (acque di scarico)	PEC: 2.5E-3 mg/l; RCR: < 0.01***

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

non ci si aspetta assunzione orale. EE(inhal): esposizione stimata per via inalatoria [mg/m<sup>3</sup>]. 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.\*\*\*

Proc 8a	EE(inhal): 9.142***
Proc 8b	EE(inhal): 6.399***
Proc 9	EE(inhal): 7.314***

## Caratterizzazione dei rischi

RCR(inhal): rapporto di caratterizzazione dei rischi, inalante. 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): 0.749***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.525***
Proc 9	RCR(inhal): 0.6***

## Numero di ES 4\*\*\*

titolo breve degli scenari di esposizione

## Impiego in laboratori\*\*\*

## 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\*\*\*



**Butilamina**  
**10440**

Versione / Revisione 4.01

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

Uso della sostanza in laboratorio, incluso il trasferimento di materiali e la pulizia dell'impianto\*\*\*

### Ulteriori spiegazioni

Uso professionale

Strumento di valutazione usato:

Chesar 3.3

(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)

si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del 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 ESVOG 8.17.v1 (ESVOG 39).\*\*\*

### Caratteristiche dei prodotti

liquido.\*\*\*

### quantità utilizzate

uso ampiamente dispersivo quotidiano: 0.00000055 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 in aria prodotta da uso su larga scala (solo regionale): 50%

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

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo: 0%\*\*\*

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

il grado minimo di eliminazione nell'impianto di depurazione (%) è pari a: 87.483\*\*\*

### Numero dello scenario contributivo

2\*\*\*

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

PROC 15\*\*\*

### Caratteristiche dei prodotti

liquido\*\*\*

### Frequenza e durata dell'uso

8 h (strato pieno)\*\*\*

### ulteriori condizioni di 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 (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: 2.02E-6 mg/l; RCR: < 0.01\*\*\*

Acqua dolce (sedimentaria)

PEC: 1.6E-5 mg/kg dw; RCR: < 0.01\*\*\*

Acqua marina (pelagica)

PEC: 2.02E-7 mg/l; RCR: < 0.01\*\*\*

Acqua marina (sedimentaria)

PEC: 1.6E-6 mg/kg dw; RCR: < 0.01\*\*\*

Terreni agricoli

PEC: 1.62E-6 mg/kg dw; RCR: < 0.01\*\*\*

Impianto di depurazione (acque di scarico)

PEC: 1.72E-5 mg/l; RCR: < 0.01\*\*\*

scarico)

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

non ci si aspetta assunzione orale. EE(inal): esposizione stimata per via inalatoria [mg/m<sup>3</sup>]. Le stime dell'esposizione sono indicate per l'esposizione a breve o lungo termine, sistemica o locale a seconda di quale di esse comporta tassi di caratterizzazione del rischio più conservativi. Le RMMs (misure di gestione dei rischi) sono sufficienti a controllare i rischi relativi a effetti locali e sistemici.\*\*\*



**Butilamina**  
**10440**

**Versione / Revisione** 4.01

---

Proc 15

EE(inhal): 8.533\*\*\*

### **Caratterizzazione dei rischi**

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. RCR(inhal): rapporto di caratterizzazione dei rischi, inalante.\*\*\*

Proc 15

RCR(inhal): 0.699\*\*\*

### **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  $M(\text{site})$  [vedi quantità utilizzate, scenario contributivo 1] x fattore di rilascio [incl. condizioni tecniche e misure per evitare il rilascio ; scenario contributivo 1])

Informazioni dettagliate relative agli SPERCs utilizzati si possono trovare al link seguente:

[www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library](http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library)\*\*\*

### **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\*\*\*