

**Scheda di sicurezza****DILUENTE ADW**

Scheda di sicurezza del 12/06/2023 revisione 1

Attenzione: la numerazione è ripartita da 1.

**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1. Identificatore del prodotto**

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: DILUENTE ADW

Codice commerciale: 583K

UFI: D2M1-00XS-S00R-AKV1

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

Uso raccomandato: Diluente

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

Fornitore: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Principali Centri Antiveleni italiani:

MILANO Osp. Niguarda Ca' Granda: 02 66101029

ROMA Osp. Pediatrico Bambino Gesù: 06 68593726

ROMA Policlinico Umberto I: 06 49978000

ROMA Policlinico A. Gemelli: 06 3054343

FOGGIA Az. Osp. Univ. Foggia: 800183459

NAPOLI Az. Osp. A. Cardarelli: 081-5453333

FIRENZE Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica: 055 7947819

PAVIA Centro Nazionale di Informazione Tossicologica: 0382 24444

BERGAMO Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII: 800883300

VERONA Azienda Ospedaliera Integrata Verona: 800011858

**SEZIONE 2: identificazione dei pericoli****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela****Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)**

Flam. Liq. 2                      Liquido e vapori facilmente infiammabili.

Eye Irrit. 2                      Provoca grave irritazione oculare.

STOT SE 3                      Può provocare sonnolenza o vertigini.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

**2.2. Elementi dell'etichetta****Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)****Pittogrammi di pericolo e avvertenza**

Pericolo

**Indicazioni di pericolo**

H225                      Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H319                      Provoca grave irritazione oculare.

H336                      Può provocare sonnolenza o vertigini.

**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.
P261	Evitare di respirare i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P280	Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi/il viso.
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
P370+P378	In caso d'incendio: utilizzare estintore a polvere per estinguere.
P403+P235	Conservare in luogo fresco e ben ventilato.

#### Disposizioni speciali:

EUH066 L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

#### Contiene:

acetato di etile  
acetato di n-butile

#### Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Nessuno

#### 2.3. Altri pericoli

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

Nessun altro pericolo

---

### SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1. Sostanze

N.A.

#### 3.2. Miscele

Identificazione della miscela: DILUENTE ADW

#### Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Quantità	Nome	Numero di Identificazione	Classificazione	Numero di registrazione
$\geq 80\%$	acetato di etile	CAS:141-78-6 EC:205-500-4 Index:607-022-00-5	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119475103-46-xxxx
$\geq 5 - < 10\%$	acetato di n-butile	CAS:123-86-4 EC:204-658-1 Index:607-025-00-1	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119485493-29-xxxx

---

### SEZIONE 4: misure di primo soccorso

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.

Lavare completamente il corpo (doccia o bagno).

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo.

Proteggere l'occhio illeso.

In caso di ingestione:

Non indurre vomito, chiedere assistenza medica mostrando questa SDS e l'etichettatura di pericolo.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

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

I sintomi e gli effetti sono simili a quelli previsti per i pericoli precisati nella sezione 2.

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

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

---

### SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

In caso d'incendio: utilizzare estintore a polvere per estinguere.  
CO<sub>2</sub>, estintori a polvere, schiuma, acqua nebulizzata.

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Acqua in getti.

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

La combustione produce fumo pesante.

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e/o dalla combustione (monossido e ossido di carbonio, ossidi di azoto).

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

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

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

---

## SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Rimuovere ogni sorgente di accensione.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente inerte (es. sabbia, vermiculite)

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

---

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.

Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.

Durante il lavoro non mangiare né bere.

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare i recipienti ben chiusi in locale fresco ed areato, lontano da fonti di calore.

Tenere lontano da fiamme libere, scintille e sorgenti di calore. Evitare l'esposizione diretta al sole.

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili:

Vedi punto 10.5

Indicazione per i locali:

Freschi ed adeguatamente areati.

### 7.3. Usi finali particolari

Raccomandazioni

Vedi punto 1.2

Soluzioni specifiche per il settore industriale

Nessun uso particolare

---

## SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

Lista dei componenti contenuti nella formula con un valore OEL

	Tipo OEL	Paese	Lungo termine mg/m <sup>3</sup>	A lungo termine ppm	Corto termine mg/m <sup>3</sup>	Corto termine ppm	Note
acetato di etile CAS: 141-78-6	ACGIH			400			URT and eye irr

UE		734	200	1468	400
MAK	AUSTRIA	734.000	200	1468.000	400
VLEP	BELGIUM	734.000	200	1468.000	400
VLEP	FRANCE	734.000	200	1468.000	400
AGW	GERMANY	730.000	200.000	1460.000	400
MAK	GERMANY	750.000	200.000	1500.000	400.000
ÁK	HUNGARY	1400		1400	
VLEP	ITALY	734	200.000	1468	400.000
NDS	POLAND	734.000		1468.000	
VLEP	ROMANIA	400.000	111.000	500.000	139.000
VLA	SPAIN	734.000	200.000	1460.000	400.000
SUVA	SWITZERLAN D	730.000	200.000	1470.000	400.000
WEL	U.K.	730.000	200.000	1460.000	400.000
VLE	PORTUGAL	734.000	200.000	1468.000	400.000
GVI	CROATIA	734.000	200.000	1468.000	400.000
MV	SLOVENIA	734.000	200.000	1468.000	400.000
TLV	CZECHIA	700.000	191.100	900.000	245.700
IPRV	LITHUANIA	500.000	150.000	1100.000	300.000
TLV	BULGARIA	734.000	200.000	1468.000	400.000
acetato di n-butile CAS: 123-86-4	ACGIH		50		150
UE		241	50	723	150
MAK	AUSTRIA	480	100	480.000	100.000
VLEP	BELGIUM	238.000	50.000	712.000	150.000
VLEP	FRANCE	710.000	150	940.000	200
AGW	GERMANY	300.000	62.000	600.000	124.000
MAK	GERMANY	480.000	100.000	960.000	200
ÁK	HUNGARY	950		950	
NDS	POLAND	240		720	
VLEP	ROMANIA	715.000	150.000	950.000	200.000
VLA	SPAIN	724.000	150.000	965.000	200.000
SUVA	SWITZERLAN D	240.000	50.000	720.000	150.000
WEL	U.K.	724.000	150.000	966.000	200.000
GVI	CROATIA	724.000	150.000	966.000	200.000
MV	SLOVENIA	300.000	62.000	600.000	124.000
TLV	CZECHIA	241.000		723.000	
TLV	BULGARIA	710.000		950.000	

Eye and URT irr

Butylacetates, all isomers

### Valori PNEC

	limite PNEC	Bersaglio	Frequenza di esposizione	Note
acetato di etile CAS: 141-78-6	0.024 mg/l	Acqua di mare		
	0.24 mg/l	Acqua dolce		
	0.115 mg/kg	Sedimenti d'acqua di mare		
	1.15 mg/kg	Sedimenti d'acqua dolce		
	650 mg/l	Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP)		

	0.148 mg/kg	Terreno (agricolo)
acetato di n-butile CAS: 123-86-4	0.018 mg/l	Acqua di mare
	0.18 mg/l	Acqua dolce
	0.098 mg/kg	Sedimenti d'acqua di mare
	0.981 mg/kg	Sedimenti d'acqua dolce
	35.6 mg/l	Microorganismi nel trattamento delle acque reflue (STP)
	0.09 mg/kg	Terreno (agricolo)

#### Livello derivato senza effetto. (DNEL)

	Lavora tore industr iale	Lavora tore profess ionale	Consu matore	Bersaglio	Frequenza di esposizione	Note
acetato di etile CAS: 141-78-6		734 mg/m3	367 mg/m3	Inalazione Umana	Lungo termine, effetti sistemici	
		734 mg/m3	367 mg/m3	Inalazione Umana	Lungo termine, effetti locali	
		1468 mg/m3	734 mg/m3	Inalazione Umana	Breve termine, effetti sistemici	
		1468 mg/m3	734 mg/m3	Inalazione Umana	Breve termine, effetti locali	
		63 mg/kg	37 mg/kg	Cutanea Umana	Lungo termine, effetti sistemici	
			4.5 mg/kg	Orale Umana	Lungo termine, effetti sistemici	
acetato di n-butile CAS: 123-86-4		300 mg/m3	35.7 mg/m3	Inalazione Umana	Lungo termine, effetti sistemici	
		600 mg/m3	300 mg/m3	Inalazione Umana	Breve termine, effetti sistemici	
		300 mg/m3	35.7 mg/m3	Inalazione Umana	Lungo termine, effetti locali	
		600 mg/m3	300 mg/m3	Inalazione Umana	Breve termine, effetti locali	
		11 mg/kg	6 mg/kg	Cutanea Umana	Lungo termine, effetti sistemici	
		11 mg/kg	6 mg/kg	Cutanea Umana	Breve termine, effetti sistemici	
			2 mg/kg	Orale Umana	Breve termine, effetti sistemici	
			2 mg/kg	Orale Umana	Lungo termine, effetti sistemici	

#### 8.2. Controlli dell'esposizione

Prevedere una ventilazione adeguata. Quando ragionevolmente possibile, ciò può essere ottenuto mediante l'uso di ventilazione di ricambio e una buona aspirazione generale.

Protezione degli occhi:

Occhiali con protezione laterale (EN 166).

Protezione della pelle:

Il personale deve indossare indumenti antistatici in fibra naturale o in fibra sintetica resistente alle alte temperature.

Protezione delle mani:

Non c'è alcun materiale o combinazione di materiali per guanti che possa garantire resistenza illimitata ad alcun prodotto chimico o combinazione di prodotti.

Per la manipolazione prolungata o ripetuta, usare guanti resistenti ai prodotti chimici.

Tipo di guanti adatto (EN 374/EN 16523); FKM (gomma fluoro): spessore  $\geq 0.4$  mm; tempo di permeazione  $\geq 480$  min.; NBR (gomma nitrilica): spessore  $\geq 0.4$  mm; tempo di permeazione  $\geq 480$  min.

La scelta dei guanti adatti non dipende soltanto dal materiale ma anche da altre caratteristiche di qualità variabili da un produttore ad un altro, e dalle modalità e tempi d'uso della miscela.

Protezione respiratoria:

Se i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori ai limiti di esposizione devono usare appropriati respiratori certificati.

Dispositivo di filtraggio combinato (EN 14387): maschera con filtro A-P2.

Controlli dell'esposizione ambientale:

Vedi punto 6.2

Misure Tecniche e di Igiene

Vedi paragrafo 7.

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Aspetto: Liquido

Colore: incolore

Odore: fruttato

Punto di fusione/congelamento: N.D.

Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:  $> 77$  °C (171 °F)

Infiammabilità: Il prodotto è classificato Flam. Liq. 2 H225

Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione: N.D.

Punto di infiammabilità:  $< 23$ °C

Temperatura di autoaccensione: N.D.

Temperatura di decomposizione: N.D.

pH: N.A. ( Non applicabile a causa della natura del prodotto )

Viscosità cinematica: N.A.

Densità: 0,9 kg/l ( Metodo interno )

Densità dei vapori: 3,04

Tensione di vapore: N.D.

Idrosolubilità: N.A.

Solubilità in olio: N.A.

Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua): N.A.

**Caratteristiche delle particelle:**

Dimensione delle particelle: N.A.

### 9.2. Altre informazioni

Conduttività: N.D.

Proprietà esplosive: N.A.

Proprietà ossidanti: N.A.

Velocità di evaporazione: N.A.

---

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali

### 10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Per effetto del calore o in caso di incendio, si possono liberare ossidi di Carbonio e vapori che possono essere dannosi per la salute.

Tenere lontano da agenti ossidanti, materiali fortemente alcalini e fortemente acidi per evitare reazioni esotermiche.

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

### 10.4. Condizioni da evitare

Evitare la vicinanza con sorgenti di calore.

### 10.5. Materiali incompatibili

Evitare il contatto con materie comburenti. Il prodotto potrebbe infiammarsi.

Vedi punto 10.3

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di immagazzinaggio e manipolazione adeguati non vi è sviluppo di prodotti di decomposizione pericolosi.

Vedi punto 5.2

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

#### Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

a) tossicità acuta	Non classificato	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
b) corrosione/irritazione cutanea	Non classificato	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Il prodotto è classificato: Eye Irrit. 2(H319)	
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Non classificato	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
e) mutagenicità delle cellule germinali	Non classificato	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
f) cancerogenicità	Non classificato	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
g) tossicità per la riproduzione	Non classificato	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Il prodotto è classificato: STOT SE 3(H336)	
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Non classificato	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
j) pericolo in caso di aspirazione	Non classificato	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

#### Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:

acetato di etile	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto 4934 mg/kg LD50 Pelle Coniglio > 20000 mg/kg LC50 Inalazione di vapori Ratto > 22.5 mg/l 6h
acetato di n-butile	a) tossicità acuta	LD50 Orale Ratto 10760 mg/kg LD50 Pelle Coniglio 14112 mg/kg LC50 Inalazione di vapori Ratto > 21.1 mg/l 4h

### 11.2. Informazioni su altri pericoli

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

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

### 12.1. Tossicità

Informazioni Eco-Tossicologiche:

#### Elenco delle Proprietà Eco-Tossicologiche del prodotto

Non classificato per i pericoli per l'ambiente

Nessun dato disponibile per il prodotto.

#### Elenco delle proprietà Eco-Tossicologiche dei componenti

Componente	Numero di Identificazione	Informazioni Eco-Tossicologiche
acetato di etile	CAS: 141-78-6 - EINECS: 205-500-4 - INDEX: 607-022-00-5	a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci 230 mg/l 96h
		a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie 165 mg/l 48h

acetato di n-butile

CAS: 123-86-4 - a) Tossicità acquatica acuta : LC50 Pesci 18 mg/l 96h  
EINECS: 204-658-1 - INDEX:  
607-025-00-1

a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Dafnie 44 mg/l 48h  
a) Tossicità acquatica acuta : EC50 Alghe 675 mg/l 72h  
b) Tossicità acquatica cronica : NOEC Dafnie 23 mg/l - 21d

## 12.2. Persistenza e degradabilità

Componente	Persistenza/degradabilità:
acetato di etile	Rapidamente degradabile
acetato di n-butile	Rapidamente degradabile

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

N.A.

## 12.4. Mobilità nel suolo

N.A.

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT/vPvB in percentuale  $\geq$  a 0.1%.

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq$  0.1%

## 12.7. Altri effetti avversi

N.A.

---

## SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

Non consentire l'immissione in fognature o corsi d'acqua.

Smaltire i contenitori contaminati dal prodotto in conformità con le prescrizioni normative locali o nazionali.

---

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto



### 14.1. Numero ONU o numero ID

1993

### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Nome di Spedizione: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (acetato di etile - acetato di n-butile)

IATA-Nome tecnico: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (acetato di etile - acetato di n-butile)

IMDG-Nome tecnico: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (acetato di etile - acetato di n-butile)

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-Classe: 3

IATA-Classe: 3

IMDG-Classe: 3

### 14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-Gruppo di imballaggio: II

IATA-Gruppo di imballaggio: II

IMDG-Gruppo di imballaggio: II

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

Marine pollutant: No

Inquinante ambientale: No

IMDG-EMS: F-E, S-E

#### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Strada e Rotaia (ADR-RID) :

ADR-Etichetta: 3

ADR - Numero di identificazione del pericolo: 33

ADR-Disposizioni speciali: 274 601 640D

ADR-Transport category (Tunnel restriction code):

Aria (IATA) :

IATA-Aerei Passeggeri: 353

IATA-Aerei Cargo: 364

IATA-Etichetta: 3

IATA-Pericolo secondario: -

IATA-Erg: 3H

IATA-Disposizioni speciali: A3

Mare (IMDG) :

IMDG-Codice di stivaggio: Category B

IMDG-Nota di stivaggio: -

IMDG-Pericolo secondario: -

IMDG-Disposizioni speciali: 274

#### 14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

N.A.

---

### SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

#### 15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)

Direttiva 2010/75/UE

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

Regolamento (UE) n. 2020/878

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)

Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)

Regolamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Regolamento (UE) n. 2021/849 (ATP 17 CLP)

Regolamento (UE) n. 2022/692 (ATP 18 CLP)

#### Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto: 3, 40

Restrizioni relative alle sostanze contenute: 75

#### Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

**Categoria Seveso III in  
accordo all'Allegato 1, parte 1**

Il prodotto appartiene alle  
categorie: P5c

**Requisiti di soglia inferiore  
(tonnellate)**

5000

**Requisiti di soglia superiore  
(tonnellate)**

50000

#### Regolamento (UE) n. 649/2012 (Regolamento PIC)

Nessuna sostanza listata

**Classe di pericolo per le acque (Germania).**

1: Low hazard to waters

**Sostanze SVHC:**In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0.1%.**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela

**SEZIONE 16: altre informazioni**

Codice	Descrizione	Codice	Classe e categoria di pericolo	Descrizione
EUH066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.	2.6/2	Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, Categoria 2
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.	2.6/3	Flam. Liq. 3	Liquido infiammabile, Categoria 3
H226	Liquido e vapori infiammabili.	3.3/2	Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, Categoria 2
H319	Provoca grave irritazione oculare.	3.8/3	STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.			

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:**

Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008	Procedura di classificazione
2.6/2	Sulla base di prove sperimentali
3.3/2	Metodo di calcolo
3.8/3	Metodo di calcolo

Questo documento e' stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

- ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities
- SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold
- Schede di sicurezza dei fornitori di materie prime.
- CCNL - Allegato 1

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Legenda delle abbreviazioni ed acronimi usati nella scheda dati di sicurezza:

- ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi
- ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
- ATE: Stima della tossicità acuta
- ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscele)
- BEI: Indice biologico di esposizione
- CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
- CAV: Centro Antiveleni
- CE: Comunità europea
- CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
- CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico
- COV: Composto Organico Volatile
- CSA: Valutazione della sicurezza chimica
- CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica
- DNEL: Livello derivato senza effetto.
- EC50: Concentrazione effettiva mediana
- ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche
- EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.
- ES: Scenario di Esposizione
- GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
- GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.

IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro  
IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.  
IC50: Concentrazione di inibizione mediana  
IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.  
LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.  
LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.  
LDLo: Dose letale minima  
N.A.: Non Applicabile  
N/A: Non Applicabile  
N/D: Non determinato / non disponibile  
N.D.: Non disponibile  
NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro  
NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati  
OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro  
PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico  
PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio  
PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.  
PSG: Passeggeri  
RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.  
STEL: Limite d'esposizione a corto termine.  
STOT: Tossicità organo-specifica.  
TLV: Valore limite di soglia.  
TLV-TWA: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).  
vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile  
WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

# Ethyl acetate

## Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: Ethyl acetate

Numero CAS: 141-78-6

## ACETATO DI ETILE

ES 1: Cosmetici, prodotti per la cura personale (PC39); Impieghi per i consumatori (SU21).

ES 2: Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi (CS6); Impieghi industriali (SU3).

ES 3: Formulazione o reimballaggio (F); Impieghi industriali (SU3).

ES 4: Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) (ERC4); Impieghi industriali (SU3); Agenti per l'estrazione (PC40).

ES 5: Applicazione industriale dei rivestimenti e gli inchiostri (17); Impieghi industriali (SU3).

ES 6: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15); Impieghi industriali (SU3); Uso industriale.

ES 7: Impiego in prodotti detergenti (GEST4\_I, GEST4\_P, GEST4\_C); Impieghi industriali (SU3).

ES 8: Impiego nei lubrificanti (GEST6\_I, GEST6\_P, GEST6\_C); Impieghi industriali (SU3).

ES 9: Applicazione professionale di rivestimenti e inchiostri (14); Impieghi industriali (SU3). Copre l'uso nei rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi ecc.), comprese le esposizioni durante l'uso (tra cui la ricezione dei materiali, lo stoccaggio, la preparazione e il trasferimento in quantità grandi e semi-grandi, l'applicazione a spruzzo, mediante rullo, spatola, immersione, fluido, letto fluidizzato su linee di produzione e formazione di pellicola) e la pulizia e manutenzione delle attrezzature e attività dei laboratorio associate [GES3\_I].

ES 10: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15); Impieghi industriali (SU3); Professionale (G27).

ES 11: Impiego in prodotti agrochimici (GEST11\_P, GEST11\_C); Impieghi industriali (SU3).

ES 12: Impiego in prodotti detergenti (GEST4\_I, GEST4\_P, GEST4\_C).

ES 13: Impiego nei lubrificanti (GEST6\_I, GEST6\_P, GEST6\_C)

ES 14: Adesivi, sigillanti (PC1); Impiego nei rivestimenti (GEST3\_I, GEST3\_P, GEST3\_C).

## ES 5: APPLICAZIONE INDUSTRIALE DEI RIVESTIMENTI E GLI INCHIOSTRI (17); IMPIEGHI INDUSTRIALI (SU3).

### 5.1. USO PRESSO SITI INDUSTRIALI

#### Ambiente

SC 1: Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) ERC4

#### Lavoratore

SC 2: Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) PROC1

SC 3: Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi); Uso in sistemi chiusi, con presa di campione PROC2

SC 4: Formazione di film - essiccamento forzato (50 -100°C). Messa in stufa (>100°C), Indurimento per radiazione UV/EB PROC2

SC 5: Operazioni di miscelatura, Esposizioni generalizzate PROC3

SC 6: Formazione di film, essiccamento ad aria PROC4

SC 7: Preparazione di materiale per l'applicazione, Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) PROC5

SC 8: Spruzzatura (automatica/robotizzata) PROC7

SC 9: Spruzzatura manuale PROC7

SC 10: Trasferimenti di materiale, Sito non specializzato PROC8a

SC 11: Trasferimenti di materiale, Sito specializzato PROC8b

SC 12: Applicazione a rullo, a diffusione, a flusso PROC10

SC 13: Immersione parziale, immersione e versamento PROC13

SC 14: Attività di laboratorio PROC15

SC 15: Trasferimenti di materiale, Trasferimenti di fusti/partite, Trasferimento da/versamento da contenitori PROC9

SC 16: Produzione o preparazione o articoli per pastigliatura, compressione, estrusione o pellettizzazione PROC14

### 5.2. CONDIZIONI D'USO CHE INFLUENZANO L'ESPOSIZIONE

#### 5.2.1 Controllo dell'esposizione ambientale: Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) (ERC4)

##### Importi utilizzati (o contenuti nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Quantità giornaliera per sito: ≤ 1 tonnellate/giorno

Quantità annuale per sito: ≤ 300 tonnellate/anno

##### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Si prevede un impianto per il trattamento delle acque reflue.

Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche: ≥ 2E<sup>3</sup> m<sup>3</sup>/day.

##### Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (inclusendo l'articolo rifiuto)

Trattamento dei rifiuti: Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

##### Altre condizioni influenti sull'esposizione ambientale

Flusso d'acqua sulla superficie di ricevimento: 18.000 m<sup>3</sup>/day.

## **5.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## **5.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## **5.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## **5.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)**

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Miscelazione e mescola in processi in lotti (PROC5)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Spruzzatura industriale (PROC7)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 95 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Spruzzatura industriale (PROC7)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 95 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.10. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.11. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 95 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.12. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.13. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.14. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre concentrazioni fino a 100 %

### Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.15. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre concentrazioni fino a 100 %

### Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.16. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pelletizzazione, granulazione (PROC14)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre concentrazioni fino a 100 %

### Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 5.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Uso di coadiuvante tecnologico non reattivo presso un sito industriale (senza inclusione nell'articolo) (ERC4)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio
acqua	20 kg/giorno	Fattore di rilascio previsto
aria	980 kg/giorno	Fattore di rilascio previsto
Suolo	0 kg/giorno	Fattore di rilascio previsto

Target di protezione	Esposizione stimata	RCR
Aqua dolce	0,119 mg/l (EUSES v2.1)	0,495
Sedimenti dell'acqua dolce	0,708 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	0,616
Acqua di mare	0,012 mg/l (EUSES v2.1)	0,495
Sedimento marino	0,071 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	0,617
Impianto di depurazione	1,184 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Terreno agricolo	0,081 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	0,547
Preda per predatori (acqua dolce)	1,469 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (acqua marina)	0,148 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda principale dei predatori (acqua marina)	0,031 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (terrestre)	0,028 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01

### 5.3.2. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0,037 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
inalazione	sistemico	A breve termine	0,147 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
inalazione	locale	A lungo termine	0,037 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
inalazione	locale	A breve termine	0,147 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
dermico	sistemico	A lungo termine	0,034 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	< 0,01

### 5.3.3. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	361,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	361,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	1,37 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,022
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,147

### 5.3.4. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	361,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	361,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	1,37 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,022
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,147

### 5.3.5. Esposizione del lavoratore: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	sistemico	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
inalazione	locale	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
dermico	sistemico	A lungo termine	0,69 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,011
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,261

### 5.3.6. Esposizione del lavoratore: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	36,71 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,05
inalazione	sistemico	A breve termine	146,8 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,1
inalazione	locale	A lungo termine	36,71 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,05
inalazione	locale	A breve termine	146,8 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,1
dermico	sistemico	A lungo termine	6,86 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,109
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,159

### 5.3.7. Esposizione del lavoratore: Miscelazione e mescola in processi in lotti (PROC5)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,343

### 5.3.8. Esposizione del lavoratore: Spruzzatura industriale (PROC7)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	42,86 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,68
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,805

### 5.3.9. Esposizione del lavoratore: Spruzzatura industriale (PROC7)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	42,86 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,68
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,805

### 5.3.10. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,343

### 5.3.11. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	27,53 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,038
inalazione	sistemico	A breve termine	110,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,075
inalazione	locale	A lungo termine	27,53 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,038
inalazione	locale	A breve termine	110,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,075
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,255

### 5.3.12. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	27,43 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,435
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,56

### 5.3.13. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,343

### 5.3.14. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	sistemico	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
inalazione	locale	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
dermico	sistemico	A lungo termine	0,34 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,255

### 5.3.15. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	73,42 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,1
inalazione	sistemico	A breve termine	293,6 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,2
inalazione	locale	A lungo termine	73,42 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,1
inalazione	locale	A breve termine	293,6 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,2
dermico	sistemico	A lungo termine	6,86 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,109
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,209

### 5.3.16. Esposizione del lavoratore: Compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione (PROC14)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	3,43 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,054
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,179

### 5.4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Linee guida per il controllo della conformità con lo scenario di esposizione: <https://echa.europa.eu/>

**ES 9: APPLICAZIONE PROFESSIONALE DI RIVESTIMENTI E INCHIOSTRI (14); IMPIEGHI INDUSTRIALI (SU3). COPRE L'USO NEI RIVESTIMENTI (VERNICI, INCHIOSTRI, ADESIVI ECC.), COMPRESSE LE ESPOSIZIONI DURANTE L'USO (TRA CUI LA RICEZIONE DEI MATERIALI, LO STOCCAGGIO, LA PREPARAZIONE E IL TRASFERIMENTO IN QUANTITÀ GRANDI E SEMI-GRANDI, L'APPLICAZIONE A SPRUZZO, MEDIANTE RULLO, SPATOLA, IMMERSIONE, FLUIDO, LETTO FLUIDIZZATO SU LINEE DI PRODUZIONE E FORMAZIONE DI PELLICOLA) E LA PULIZIA E MANUTENZIONE DELLE ATTREZZATURE E ATTIVITÀ DEI LABORATORIO ASSOCIATE [GES3\_I].**

## **9.1. AMPIO USO DISPERSIVO DA PARTE DI LAVORATORI PROFESSIONALI**

### **Ambiente**

SC 1: Ampio uso dispersivo di coadiuvante tecnologico non reattivo (senza inclusione nell'articolo, in ambiente esterno) ERC8d

### **Lavoratore**

SC 3: Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) PROC1  
SC 4: Riempimento delle attrezzature mediante batterie e contenitori PROC2  
SC 5: Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi), Uso in sistemi chiusi PROC2  
SC 6: Preparazione di materiale per l'applicazione, Esposizioni generalizzate PROC3  
SC 7: Formazione di film - essiccamento ad aria, Uso all'interno PROC4  
SC 8: Formazione di film - essiccamento ad aria, Uso all'esterno PROC4  
SC 9: Preparazione di materiale per l'applicazione, Uso all'interno PROC5  
SC 10: Preparazione di materiale per l'applicazione, Uso all'esterno PROC5  
SC 11: Trasferimenti di materiale, Trasferimenti di fusti/partite, Sito non specializzato PROC8a  
SC 12: 12 Trasferimenti di materiale, Trasferimenti di fusti/partite, sito specializzato PROC8b  
SC 13: Applicazione a rullo, a diffusione, a flusso, Uso all'interno PROC10  
SC 14: Applicazione a rullo, a diffusione, a flusso, Uso all'esterno PROC10  
SC 15: Spruzzatura manuale, Uso all'interno PROC11  
SC 16: Spruzzatura manuale, Uso all'esterno PROC11  
SC 17: Immersione parziale, immersione e versamento, Uso all'interno PROC13  
SC 18: Immersione parziale, immersione e versamento, Uso all'esterno PROC13  
SC 19: Attività di laboratorio PROC15  
SC 20: Applicazione a mano - pitture a dito, pastelli, adesivi, Uso all'interno PROC19  
SC 21: Applicazione a mano - pitture a dito, pastelli, adesivi, Uso all'esterno PROC19

## **9.2. CONDIZIONI D'USO CHE INFLUENZANO L'ESPOSIZIONE**

### **9.2.1 Controllo dell'esposizione ambientale: Ampio uso dispersivo di coadiuvante tecnologico non reattivo (senza inclusione nell'articolo, in ambiente esterno) (ERC8d)**

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Si prevede un impianto per il trattamento delle acque reflue.

#### **Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (includendo l'articolo rifiuto)**

Trattamento dei rifiuti: Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

### **9.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)**

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### **9.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)**

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 9.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 9.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 9.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 80 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 9.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Presuppone che le attività vengano svolte con attrezzature appropriate e ben tenute da personale qualificato che opera sotto supervisione.

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 9.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Miscelazione e mescola in processi in lotti (PROC5)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

#### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 80 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.10. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Miscelazione e mescola in processi in lotti (PROC5)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore idoneo.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'esterno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.11. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a) (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.12. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.13. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 80 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.14. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore idoneo.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.15. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione spray non industriale (PROC11)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 80 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti adatti provati con EN374.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.16. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione spray non industriale (PROC11)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti adatti provati con EN374.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Indossare un respiratore idoneo.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'esterno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.17. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.18. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore idoneo.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'esterno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.19. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 100 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.20. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale (PROC19)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti adatti provati con EN374.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 9.2.21. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale (PROC19)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 5 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti adatti provati con EN374.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 9.3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

#### 9.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Ampio uso dispersivo di coadiuvante tecnologico non reattivo (senza inclusione nell'articolo, in ambiente esterno) (ERC8d)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio
acqua	0,014 kg/giorno	Fattore di rilascio previsto
aria	980 kg/giorno	Fattore di rilascio previsto
Suolo	0 kg/giorno	Fattore di rilascio previsto

Target di protezione	Esposizione stimata	RCR
Aqua dolce	0,000396 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sedimenti dell'acqua dolce	0,00236 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Acqua di mare	0,0000597 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sedimento marino	0,000356 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Impianto di depurazione	0,000805 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Terreno agricolo	0,000131 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (acqua dolce)	0,011 mg/kg peso umido (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (acqua marina)	0,00167 mg/kg peso umido (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda principale dei predatori (acqua marina)	0,00158 mg/kg peso umido (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (terrestre)	0,000114 mg/kg peso umido (EUSES v2.1)	< 0,01

#### 9.3.3. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi hiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	0,367 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
inalazione	sistemico	A breve termine	1,468 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
inalazione	locale	A lungo termine	0,367 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
inalazione	locale	A breve termine	1,468 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
dermico	sistemico	A lungo termine	0,034 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	< 0,01

#### 9.3.4. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	sistemico	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
inalazione	locale	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
dermico	sistemico	A lungo termine	1,37 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,022
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,272

### 9.3.5. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
inalazione	locale	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	sistemico	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
dermico	sistemico	A lungo termine	1,37 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,022
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,272

### 9.3.6. Esposizione del lavoratore: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	0,69 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,011
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,361

### 9.3.7. Esposizione del lavoratore: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	128,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,175
inalazione	sistemico	A breve termine	513,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A lungo termine	128,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,175
inalazione	locale	A breve termine	513,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
dermico	sistemico	A lungo termine	6,86 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,109
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,284

### 9.3.8. Esposizione del lavoratore: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	6,86 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,109
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,459

### 9.3.9. Esposizione del lavoratore: Miscelazione e mescola in processi in lotti (PROC5)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,568

### 9.3.10. Esposizione del lavoratore: Miscelazione e mescola in processi in lotti (PROC5)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	128,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,175
inalazione	sistemico	A breve termine	513,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A lungo termine	128,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,175
inalazione	locale	A breve termine	513,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,393

### 9.3.11. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,568

### 9.3.12. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	sistemico	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A lungo termine	91,77 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,125
inalazione	locale	A breve termine	367,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
dermico	sistemico	A lungo termine	13,71 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,218
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,343

### 9.3.13. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	27,43 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,435
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,785

### 9.3.14. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	128,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,175
inalazione	sistemico	A breve termine	513,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A lungo termine	128,4 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,175
inalazione	locale	A breve termine	513,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
dermico	sistemico	A lungo termine	27,43 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,435
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,61

### 9.3.15. Esposizione del lavoratore: Applicazione spray non industriale (PROC11)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	308,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,42
inalazione	sistemico	A breve termine	mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,84
inalazione	locale	A lungo termine	308,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,42
inalazione	locale	A breve termine	mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,84
dermico	sistemico	A lungo termine	12,85 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,204
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,624

### 9.3.16. Esposizione del lavoratore: Applicazione spray non industriale (PROC11)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	154,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,21
inalazione	sistemico	A breve termine	616,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,42
inalazione	locale	A lungo termine	154,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,21
inalazione	locale	A breve termine	616,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,42
dermico	sistemico	A lungo termine	12,85 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,204
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,414

### 9.3.17. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	sistemico	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	locale	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	locale	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
dermico	sistemico	A lungo termine	8,226 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,131
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,356

### 9.3.18. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	38,54 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,053
inalazione	sistemico	A breve termine	154,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,105
inalazione	locale	A lungo termine	38,54 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,053
inalazione	locale	A breve termine	154,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,105
dermico	sistemico	A lungo termine	8,226 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,131
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,183

### 9.3.19. Esposizione del lavoratore: Uso come reagenti per laboratorio (PROC15)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	sistemico	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
inalazione	locale	A lungo termine	183,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,25
inalazione	locale	A breve termine	734,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,5
dermico	sistemico	A lungo termine	0,34 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,255

### 9.3.20. Esposizione del lavoratore: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale (PROC19)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	330,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	sistemico	A breve termine	1,32 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,9
inalazione	locale	A lungo termine	330,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	locale	A breve termine	1,32 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,9
dermico	sistemico	A lungo termine	16,97 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,269
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,72

### 9.3.21. Esposizione del lavoratore: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale (PROC19)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	5,657 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,09
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,44

## 9.4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Linee guida per il controllo della conformità con lo scenario di esposizione: <https://echa.europa.eu/>

## ES 12: IMPIEGO IN PRODOTTI DETERGENTI (GEST4\_I, GEST4\_P, GEST4\_C).

### 12.1. AMPIO USO DISPERSIVO DA PARTE DI LAVORATORI PROFESSIONALI

#### Ambiente

SC 1: Ampio uso dispersivo di coadiuvante tecnologico non reattivo (senza inclusione nell'articolo, in ambiente interno) ERC8a

#### Lavoratore

- SC 2: Riempimento delle attrezzature mediante batterie e contenitori, sito specializzato PROC8b
- SC 3: Processo automatizzato con sistemi (semi) chiusi; Uso in sistemi chiusi PROC2
- SC 4: Processo automatizzato con sistemi (semi) chiusi Trasferimenti di fusti/partite, Uso in sistemi chiusi PROC3
- SC 5: Processo semiautomatico (ad es.: Applicazione semi automatica di prodotti per la cura e la manutenzione dei pavimenti) PROC4
- SC 6: Riempimento delle attrezzature mediante batterie e contenitori, Uso all'esterno PROC8a
- SC 7: Immersione parziale, immersione e versamento, Manuale, Superfici, Pulizia PROC13
- SC 8: Pulizia con lavatrici a bassa pressione, Rullatura, spazzolatura, nessuna spruzzatura PROC10
- SC 9: Pulizia con lavatrici ad alta pressione, Spruzzando, Uso all'interno PROC11
- SC 10: Pulizia con lavatrici ad alta pressione Spruzzando, Uso all'esterno PROC11
- SC 11: Applicazione di prodotti di pulizia in sistemi chiusi, Manuale, Superfici, Pulizia PROC10
- SC 12: Applicazione manuale ad hoc tramite spruzzatori ad innesco, ad immersione parziale, ecc., Rullatura, spazzolatura PROC10
- SC 13: Applicazione di prodotti di pulizia in sistemi chiusi, Uso all'esterno PROC4
- SC 14: Pulizia di dispositivi medicali PROC4

### 12.2. CONDIZIONI D'USO CHE INFLUENZANO L'ESPOSIZIONE

#### 12.2.1 Controllo dell'esposizione ambientale: Ampio uso dispersivo di coadiuvante tecnologico non reattivo (senza inclusione nell'articolo, in ambiente interno) (ERC8a)

##### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Si prevede un impianto per il trattamento delle acque reflue.

##### Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti (inclusendo l'articolo rifiuto)

Trattamento dei rifiuti: Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali.

#### 12.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/ svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

##### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre concentrazioni fino a 25 %

##### Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

##### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

##### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

#### 12.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

##### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre concentrazioni fino a 25 %

##### Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

##### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

##### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

#### 12.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

##### Caratteristiche del prodotto (articolo)

Copre concentrazioni fino a 25 %

##### Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

##### Misure e condizioni organizzative e tecniche

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

##### Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 12.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

#### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 12.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

#### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore idoneo.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'esterno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 12.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

#### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 12.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

#### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

### 12.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione spray non industriale (PROC11)

#### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 5 %

#### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

#### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 variazioni d'aria per ora).

#### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 12.2.10. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione spray non industriale (PROC11)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 1 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare guanti adatti provati con EN374.

Se si prevede che la contaminazione cutanea si estenda ad altre parti del corpo, tali parti dovrebbero essere protette anche con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'esterno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 12.2.11. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 5 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 5.2.12. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 80 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 12.2.13. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore idoneo.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla sezione 8 della SDS (scheda di dati di sicurezza).

Inalazione - rendimento minimo del 90 %

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'esterno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 12.2.14. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

### **Caratteristiche del prodotto (articolo)**

Copre concentrazioni fino a 25 %

### **Importi utilizzati (o contenuta nell'articolo), frequenza e durata dell'uso/esposizione**

Frequenza d'uso: Copre l'utilizzo fino a 8 ore / giorno

### **Misure e condizioni organizzative e tecniche**

Ventilazione di scarico locale

Inalazione - rendimento minimo del 80 %

Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 variazioni d'aria per ora).

### **Altre condizioni influenti sull'esposizione dei lavoratori**

Uso interno ed esterno: Uso all'interno

Temperatura: Si presume una temperatura di processo fino a 40 °C

## 12.3. STIMA DELL'ESPOSIZIONE E RIFERIMENTO ALLA SUA FONTE

### 12.3.1. Rilascio ambientale e esposizione: Ampio uso dispersivo di coadiuvante tecnologico non reattivo (senza inclusione nell'articolo, in ambiente interno) (ERC8a)

Rilascio del percorso	Tasso di rilascio	Metodo per la stima per il rilascio
acqua	0,014 kg/giorno	Categoria di rilascio ambientale (ERC)
aria	0,014 kg/giorno	Categoria di rilascio ambientale (ERC)
Suolo	0 kg/giorno	Categoria di rilascio ambientale (ERC)

Target di protezione	Esposizione stimata	RCR
Aqua dolce	0,000397 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sedimenti dell'acqua dolce	0,00237 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Acqua di mare	0,0000598 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Sedimento marino	0,000357 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Impianto di depurazione	0,000811 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Terreno agricolo	0,000131 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (acqua dolce)	0,011 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (acqua marina)	0,00167 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda principale dei predatori (acqua marina)	0,00158 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01
Preda per predatori (terrestre)	0,000114 mg/kg peso secco (EUSES v2.1)	< 0,01

### 12.3.2. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	sistemico	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	locale	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	locale	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
dermico	sistemico	A lungo termine	8,226 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,131
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,356

### 12.3.3. Esposizione del lavoratore: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento (PROC2)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	110,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,15
inalazione	locale	A lungo termine	110,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,15
inalazione	locale	A breve termine	440,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	sistemico	A breve termine	440,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
dermico	sistemico	A lungo termine	0,822 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,013
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,163

### 12.3.4. Esposizione del lavoratore: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	220,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	sistemico	A breve termine	881,0 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,6
inalazione	locale	A lungo termine	220,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	locale	A breve termine	881,0 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,6
dermico	sistemico	A lungo termine	0,414 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	< 0,01
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,307

### 12.3.5. Esposizione del lavoratore: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	sistemico	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	locale	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	locale	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
dermico	sistemico	A lungo termine	4,116 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,065
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,29

### 12.3.6. Esposizione del lavoratore: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	77,09 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,105
inalazione	sistemico	A breve termine	308,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,21
inalazione	locale	A lungo termine	77,09 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,105
inalazione	locale	A breve termine	308,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,21
dermico	sistemico	A lungo termine	8,226 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,131
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,236

### 12.3.7. Esposizione del lavoratore: Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	sistemico	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	locale	A lungo termine	165,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,225
inalazione	locale	A breve termine	660,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
dermico	sistemico	A lungo termine	8,226 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,131
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,356

### 12.3.8. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	330,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	sistemico	A breve termine	mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,9
inalazione	locale	A lungo termine	330,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,45
inalazione	locale	A breve termine	mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,9
dermico	sistemico	A lungo termine	16,45 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,261
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,711

### 12.3.9. Esposizione del lavoratore: Applicazione spray non industriale (PROC11)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	220,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	sistemico	A breve termine	881,0 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,6
inalazione	locale	A lungo termine	220,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	locale	A breve termine	881,0 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,6
dermico	sistemico	A lungo termine	21,42 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,34
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,64

### 12.3.10. Esposizione del lavoratore: Applicazione spray non industriale (PROC11)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	2,143 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,034
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,384

### 12.3.11. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	sistemico	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
inalazione	locale	A lungo termine	256,9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,35
inalazione	locale	A breve termine	1,03 g/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,7
dermico	sistemico	A lungo termine	5,486 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,087
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,437

### 12.3.12. Esposizione del lavoratore: Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	220,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	sistemico	A breve termine	881,0 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,6
inalazione	locale	A lungo termine	220,2 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	locale	A breve termine	881,0 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,6
dermico	sistemico	A lungo termine	16,45 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,261
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,561

### 12.3.13. Esposizione del lavoratore: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	38,54 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,053
inalazione	sistemico	A breve termine	154,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,105
inalazione	locale	A lungo termine	38,54 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,053
inalazione	locale	A breve termine	154,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,105
dermico	sistemico	A lungo termine	4,116 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,065
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,118

### 12.3.14. Esposizione del lavoratore: Produzione di sostanze chimiche se esiste la possibilità di esposizione (PROC4)

Vie di esposizione	Effetto sulla salute	Indicatore di esposizione	Esposizione stimata	RCR
inalazione	sistemico	A lungo termine	110,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,15
inalazione	sistemico	A breve termine	440,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
inalazione	locale	A lungo termine	110,1 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,15
inalazione	locale	A breve termine	440,5 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA worker v3)	0,3
dermico	sistemico	A lungo termine	4,116 mg/kg p.c./giorno (ECETOC TRA worker v3)	0,065
percorsi combinati	sistemico	A lungo termine	/	0,215

## 12.4. GUIDA PER GLI UTILIZZATORI A VALLE PER VALUTARE SE OPERINO NEL RISPETTO DEI LIMITI IMPOSTI DALLO SCENARIO DI ESPOSIZIONE

Linee guida per il controllo della conformità con lo scenario di esposizione: <https://echa.europa.eu/>

## Acetato di n-butile

### Identificazione della sostanza

Denominazione chimica: Acetato di n-butile

Numero CAS: 123-86-4

Data - Versione: 07/06/2017 10.0

## 1. USO NEI RIVESTIMENTI. UTILIZZO IN VERNICI. USO IN INCHIOSTRI DA STAMPA. USO NEGLI ADESIVI.

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. Utilizzo in vernici. Uso in inchiostri da stampa. Uso negli adesivi.

SU3; ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

## CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: CEPE SPERC4.1a.v1

#### Condizioni operative

Quantità annuale utilizzata in UE: 5.000.000 kg

Giorni di emissione minima all'anno: 225

Fattore di emissione nell'aria: 0,8%

Fattore di emissione in acqua: 2%

Fattore di emissione nel suolo: 0%

Ricezione delle acque superficiali (velocità di flusso): 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### Misure di gestione dei rischi

Misure idonee per ridurre le emissioni nell'aria possono essere: Trattamento dei gas di scarico con ossidazione termica.

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Presunto flusso di depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.925355

Il rischio da esposizione ambientale é determinato dal suolo.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 1080,7 kg/giorno

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC7: Applicazione spray industriale

Area d'uso: Industriale

#### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m).

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Evitare gli schizzi.

Assicurarsi che la cabina di verniciatura sia usata.

Indossare indumenti idonei.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 4,2857 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.38961

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 0,0001 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.000001

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che é stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata. Efficacia: 90%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,7429 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.249351

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.080665

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione o colata

Area d'uso: Industriale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata. Efficacia: 90%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,3714 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.124675

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.080665

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## 2. USO NEI RIVESTIMENTI. UTILIZZO IN VERNICI. USO IN INCHIOSTRI DA STAMPA. USO NEGLI ADESIVI.

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. Utilizzo in vernici. Uso in inchiostri da stampa. Uso negli adesivi.

SU3; ERC4; PROC7, PROC10, PROC13

### CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** CEPE SPERC4.1a.v1

##### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 43.000.000 kg

Giorni di emissione minima all'anno: 225

Fattore di emissione nell'aria: 0,8%

Fattore di emissione in acqua: 2%

Fattore di emissione nel suolo: 0%

Ricezione delle acque superficiali (velocità di flusso): 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

##### **Misure di gestione dei rischi**

Misure idonee per ridurre le emissioni nell'aria possono essere: Trattamento dei gas di scarico con ossidazione termica.

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Presunto flusso di depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.925355

Il rischio da esposizione ambientale é determinato dal suolo.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 1080,7 kg/giorno

#### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** PROC7: Applicazione spray industriale

**Area d'uso:** Industriale

##### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto: ≥0 - ≤100%

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

##### **Misure di gestione dei rischi**

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m).

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Evitare gli schizzi.

Assicurarsi che la cabina di verniciatura sia usata.

Indossare indumenti idonei.

##### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 4,2857 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.38961

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.  
Stima dell'esposizione: 0,0001 mg/m<sup>3</sup>  
Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.000001

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che é stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto: ≥0 - ≤100%

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata. Efficacia: 90%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,7429 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.249351

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.080665

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione o colata**

**Area d'uso: Industriale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto: ≥0 - ≤100%

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata. Efficacia: 90%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,3714 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.124675

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 24,1996 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.080665

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

### 3. USO NEI RIVESTIMENTI. UTILIZZO IN VERNICI. USO IN INCHIOSTRI DA STAMPA. USO NEGLI ADESIVI.

**Breve titolo dello scenario di esposizione:** Uso nei rivestimenti. Utilizzo in vernici. Uso in inchiostri da stampa. Uso negli adesivi.

SU22; ERC8a, ERC8d; PROC10, PROC11, PROC13, PROC19

## CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE E MISURE DI GESTIONE DEI RISCHI

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** CEPE SPERC 8a.2a.v1

#### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.000.000 kg

Giorni di emissione minima all'anno: 225

Fattore di emissione nell'aria: 99%

Fattore di emissione in acqua: 1%

Fattore di emissione nel suolo: 0%

Ricezione delle acque superficiali (velocità di flusso): 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### **Misure di gestione dei rischi**

Le misure di trattamento delle acque reflue, considerate idonee, sono ad es. impianto di depurazione.

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Presunto flusso di depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.012923

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dal sedimento dell'acqua dolce.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 1934,6 kg/giorno

### SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

**Descrittori d'uso coperti:** CEPE SPERC 8d.3a.v1

#### **Condizioni operative**

Quantità annuale utilizzata in UE: 2.000.000 kg

Giorni di emissione minima all'anno: 225

Fattore di emissione nell'aria: 98%

Fattore di emissione in acqua: 2%

Fattore di emissione nel suolo: 0%

Ricezione delle acque superficiali (velocità di flusso): 18.000 m<sup>3</sup>/giorno

Fattore di diluizione acqua dolce: 10

Fattore di diluizione acqua salata: 100

#### **Misure di gestione dei rischi**

Tipo di impianto di depurazione: Depuratore municipale.

Presunto flusso di depuratore: 2.000 m<sup>3</sup>/giorno

#### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Ambiente

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.092422

Il rischio da esposizione ambientale è determinato dal suolo.

Quantità massima di utilizzo sicuro: 1082 kg/giorno

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC10: Applicazione con rulli o pennelli

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### Misure di gestione dei rischi

Provvedere ad un buon livello di ventilazione generale o controllata (dai 5 ai 10 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 70%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,7429 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.249351

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 145,1979 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.483993

### Guida per gli utilizzatori a valle

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 45\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Assicurarsi che l'attività sia svolta al di fuori della zona di respirazione dell'operatore (distanza capo-prodotto maggiore di 1m).

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Evitare gli schizzi.

Assicurarsi che la cabina di verniciatura sia usata.

Indossare indumenti idonei.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 10,7143 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.974026

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 0,0001 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.000001

### Guida per gli utilizzatori a valle

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che é stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 45\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzioni regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Assicurarsi che porte e finestre siano aperte (ventilazione generale).

Evitare gli schizzi.

Utilizzare un sistema di ventilazione locale con adeguata efficacia.

Indossare indumenti idonei.

### Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore, versione modificata. È stata considerata la concentrazione della sostanza con un approccio lineare. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 4,8214 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.438312

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore, versione modificata. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 153 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.51

### Guida per gli utilizzatori a valle

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che è stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO

Descrittori d'uso coperti: PROC11: Applicazione spray non industriale

Area d'uso: Professionale

### Condizioni operative

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### Misure di gestione dei rischi

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Ridurre al minimo le attività manuali.

Evitare il contatto frequente e diretto con la sostanza.

Verifica che le misure di riduzione dei rischi siano in atto e che le condizioni d'utilizzo siano rispettate.

Pulizia generale quotidiana dell'attrezzatura e dell'area di lavoro.

Controllo e manutenzione regolari delle attrezzature e dei macchinari.

Evitare gli schizzi.

Assicurarsi che porte e finestre siano aperte (ventilazione generale).

Indossare una semimaschera facciale con filtro tipo P2L o superiore.

Indossare indumenti idonei.

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore, versione modificata. È stata considerata la concentrazione della sostanza con un approccio lineare. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 4,8214 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.438312

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore, versione modificata. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 116 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.386667

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra> Si prega di osservare che è stata usata una versione rielaborata (vedi stime di esposizione).

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC13: Trattamento di articoli per immersione o colata**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 480 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Provvedere ad un buon livello di ventilazione generale o controllata (dai 5 ai 10 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 70%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 1,3714 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.124675

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 145,1979 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.483993

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale**

**Area d'uso: Professionale**

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 240 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Ventilazione locale forzata: Efficacia: 80%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

Garantire un buon livello di ventilazione generale o controllata (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 30%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 8,4857 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.771429

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 67,759 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.225863

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

## **SCENARIO ESPOSITIVO CONSIDERATO**

**Descrittori d'uso coperti: PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale**

Area d'uso: Professionale

### **Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza: acetato di n-butile contenuto:  $\geq 0$  -  $\leq 100\%$

Stato fisico: liquido

Tensione di vapore della sostanza durante l'uso: 1120 Pa

Temperatura di processo: 20°C

Durata e frequenza dell'applicazione: 60 min. 5 giorni per settimana

Indoor/Outdoor: Uso interno

### **Misure di gestione dei rischi**

Provvedere ad un buon livello di ventilazione generale o controllata (dai 5 ai 10 ricambi d'aria all'ora). Efficacia: 70%

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici in abbinamento ad una formazione "di base" degli addetti. Efficacia: 90%

### **Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente**

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Lavoratore - dermale, a lungo termine - sistemico.

Stima dell'esposizione: 2,8286 mg/kg/giorno (peso corporeo)

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.257143

Metodo di valutazione: EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, Lavoratore. Operatore - inalatorio, a lungo termine - locale.

Stima dell'esposizione: 145,1979 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di Caratterizzazione del Rischio (RCR): 0.483993

### **Guida per gli utilizzatori a valle**

Per un termine di confronto, visita <http://www.ecetoc.org/tra>

**INFORMAZIONI PER L'USO SICURO**

Nella presente sono riportati gli scenari espositivi pertinenti relativi alle sostanze che compongono la miscela.

Settore d'uso finale: PROFESSIONALE

Categoria di rilascio ambientale:

ERC08a: ampio uso dispersivo interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti.

Categorie dei processi:

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

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

PROC10: applicazione con rulli o pennelli.

**Acetato di etile****1 - Titolo abbreviato dello scenario espositivo: Applicazione professionale per vernici, rivestimenti, adesivi e miscele/prodotti diversi contenenti acetato di etile.**

Elenco dei descrittori d'uso:

Nome dell'uso identificato: Applicazione professionale per vernici, rivestimenti, adesivi e miscele/prodotti diversi contenenti acetato di etile.

Sostanza fornita per tale uso in forma di: miscela

Settore d'uso finale: professionale – SU22

Categoria di rilascio ambientale:

ERC08a: ampio uso dispersivo interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti.

Categorie dei processi:

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

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

PROC10: applicazione con rulli o pennelli.

**Controlli dell'esposizione, stima dell'esposizione ambientale e riferimento alla sua sorgente****Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per ERC8a**

<b>Uso:</b>	interno
<b>Quantità usate</b>	Non applicabile
<b>Frequenza e durata d'uso:</b>	Non applicabile
<b>Misure di gestione del rischio per la protezione dell'ambiente</b>	Non applicabile.
<b>Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali</b>	Non applicabile.
<b>Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti</b>	Smaltire i rifiuti in sacchi o contenitori in conformità con il diritto locale.
<b>Altre condizioni con effetto sull'esposizione ambientale</b>	Non applicabile.
<b>Tassi di rilascio</b>	Acqua: 0.014 Aria: 0.666 Suolo: 0 (metodo di stima: ESVOC 4)
<b>Stima dell'esposizione</b>	Acque dolci

<b>ambientale</b>	Stima dell'esposizione: 4.036E-4 mg/l RCR: <0.01
	Sedimento d'acqua dolce Stima dell'esposizione: 0.002 mg/kg dw RCR: <0.01
	Acque marine Stima dell'esposizione: 6.015E-5 mg/l RCR: <0.01
	Sedimento d'acqua marina Stima dell'esposizione: 3.587E-4 mg/kg dw RCR: <0.01
	Catena alimentare delle acque marine (predatori) Stima dell'esposizione: 5.132E-4 mg/kg ww RCR: <0.01
	Catena alimentare delle acque marine (super-predatori) Stima dell'esposizione: 7.928E-5 mg/kg ww RCR: <0.01
	Effluente Stima dell'esposizione: 8.041E-4 mg/l RCR: <0.01
	Terreno agricolo Stima dell'esposizione: 1.292E-4 mg/kg dw RCR: <0.01
	Catena alimentare terrestre (predatore) Stima dell'esposizione: 1.13E-4 mg/kg ww RCR: <0.01
	Uomo, attraverso ambiente Stima dell'esposizione (inal.) 4.8E-4 mg/m <sup>3</sup> – RCR: <0.01

**Strumenti di valutazione usati** EUSES 2.1.2

**Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per PROC5**

<b>Descrittori d'uso coperti</b>	Preparazione del materiale per l'uso (interno)
<b>Area d'uso</b>	Professionale (SU22)
<b>Condizioni operative</b>	
Concentrazione della sostanza	Fino al 100%
Temperatura di utilizzo	Fino a 40°C
Durata e frequenza applicazione	8 ore al giorno, esposizione giornaliera
Misure di gestione dei rischi	Uso interno: fornire un buono standard di ventilazione generale o controllata (da 3 a 5 ricambia di aria all'ora). Ventilazione locale con efficienza minima di 80%. Si suppone un'esposizione di base (professionale). Consultare la sez. 8 della scheda sicurezza per definire i DPI necessari.
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente	Esposizione per inalazione - interno – lungo termine, sistemico: 51.39 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.07
	Esposizione per via cutanea - interno – lungo termine, sistemico: 13.71 mg/kg bw/d RCR: 0.218
	Percorsi combinati – interno- RCR 0.288
	Esposizione per inalazione – interno - breve termine, sistemico: 205.6 mg/m <sup>3</sup> RCR: 0.14

Esposizione per via cutanea - interno - breve termine, sistemico: Non applicabile.

Percorsi combinati – interno- RCR 0.14

Esposizione per via inalatoria – interno – locale – a breve termine: 205.6 mg/m<sup>3</sup>  
RCR 0.14

Esposizione per via inalatoria – interno – locale – a lungo termine 51.39 mg/m<sup>3</sup>  
RCR 0.07

Metodo di valutazione TRA – estesi / Lavoratori

**Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per PROC8a**

**Descrittori d'uso coperti** Trasferimento di una sostanza o preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  
**Area d'uso** Professionale (SU22)

**Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza Fino al 100%

Temperatura di utilizzo Fino a 40°C

Durata e frequenza applicazione 8 ore al giorno, esposizione giornaliera

Misure di gestione dei rischi Fornire un buono standard di ventilazione generale o controllata (da 3 a 5 ricambia di aria all'ora). Ventilazione locale con efficienza minima di 80%.

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente Esposizione per inalazione – lungo termine, sistemico: 51.39 mg/m<sup>3</sup>  
RCR: 0.07

Esposizione per via cutanea – lungo termine, sistemico: 13.71 mg/kg bw/d  
RCR: 0.218

Percorsi combinati: 0.288

Esposizione per inalazione – breve termine, sistemico: 205.6 mg/m<sup>3</sup>  
RCR: 0.14

Esposizione per via cutanea – breve termine, sistemico: Non applicabile.  
RCR: Non applicabile.

Percorsi combinati: 0.14

Esposizione per inalazione – breve termine, sistemico 205.6 mg/m<sup>3</sup>  
RCR 0.14

Esposizione per inalazione – lungo termine, sistemico 51.39 mg/m<sup>3</sup>  
RCR 0.07

Effetti locali per via cutanea: i rischi derivanti dall'esposizione a breve termine sono coperti dalla valutazione dell'esposizione a lungo termine.

Metodo di valutazione TRA – estesi / Lavoratori

**Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per PROC10**

**Descrittori d'uso coperti** Applicazione a rullo o pennello

**Area d'uso** Professionale (SU22)

**Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza Fino al 100%

Temperatura di utilizzo Fino a 40°C

Durata e frequenza applicazione 8 ore al giorno, esposizione giornaliera

Misure di gestione dei rischi Uso esterno: Indossare un respiratore con efficienza filtrante minima come da sez. 8 della scheda di sicurezza.

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente Esposizione per inalazione - interno – lungo termine, sistemico: 51.39 mg/m<sup>3</sup>  
RCR: 0.07

Esposizione per via cutanea - interno – lungo termine, sistemico: 27.43 mg/kg bw/d  
RCR: 0.435

Percorsi combinati – interno- RCR 0.505

Esposizione per inalazione – interno - breve termine, sistemico: 205.6 mg/m<sup>3</sup>  
RCR: 0.14

Esposizione per via cutanea - interno - breve termine, sistemico: Non applicabile.

Percorsi combinati – interno- RCR 0.14

Esposizione per via inalatoria – interno – locale – a breve termine: 205.6 mg/m<sup>3</sup>  
RCR 0.14

Esposizione per via inalatoria – interno – locale – a lungo termine 51.39 mg/m<sup>3</sup>  
RCR 0.07

Metodo di valutazione TRA – estesi / Lavoratori

### Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES

#### Salute e ambiente

I descrittori d'uso assegnati basati sulla guida ECHA R-12 rappresentano l'attuale comprensione degli usi del prodotto. Vi raccomandiamo di valutare accuratamente se gli scenari di esposizione elencati riflettono il vostro uso del prodotto. Usi diversi possono essere contemplati nello stesso scenario di esposizione se le stesse condizioni operative e le stesse misure di gestione del rischio si applicano a tutti questi usi. Inoltre, da una categoria per l'esposizione dei lavoratori e da una categoria per l'esposizione ambientale possono essere espressi diversi tipi di attività. La "Guida per l'utente a valle" ECHA fornisce i dettagli circa il modo in cui decidere se l'uso sia coperto o meno da questi scenari di esposizione e circa le cose da fare in caso di esito negativo

## Acetato di n-butile

### 1 - Titolo abbreviato dello scenario espositivo: Impiego nei rivestimenti

Elenco dei descrittori d'uso:

Nome dell'uso identificato: Impiego nei rivestimenti.  
Sostanza fornita per tale uso in forma di: miscela  
Settore d'uso finale: professionale – SU22

Categoria di rilascio ambientale:

ERC08a: ampio uso dispersivo interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti.

Categorie dei processi:

PROC5: mescolamento o miscela in processi in lotti per la formulazione di preparati ed articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto importante)  
PROC8a: trasferimento di una sostanza o preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate.  
PROC10: applicazione con rulli o pennelli.

### Controlli dell'esposizione, stima dell'esposizione ambientale e riferimento alla sua sorgente

#### Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per ERC8a

**Uso:** interno  
**Quantità usate** Uso ampiamente dispersivo quotidiano: 0.00055 ton/d  
Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente: 0.1  
Quota del tonnellaggio regionale usata localmente: 0.0005  
Quantità utilizzate (EU): 4000 t/a

**Fattori ambientali che** Portata di fiume: 18000 m<sup>3</sup>/d. Fattore di diluizione dell'acqua dolce: 10; fattore di diluizione dell'acqua marina: 100

non sono influenzati dalla gestione del rischio.

**Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali**  
**Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti**

Dimensione della fognatura comunale/impianto di chiarificazione (m3/d): 2000  
Grado minimo di eliminazione nell'impianto di depurazione (%): 88.9

Smaltire i rifiuti in sacchi o contenitori in conformità con la disposizione locale.

**Altre condizioni con effetto sull'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): 98%  
Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta da uso su larga scala: 1%  
Quota di rilascio nel suolo prodotta da uso su larga scala (solo regionale): 1%

**Stima dell'esposizione ambientale**

Acque dolci  
Stima dell'esposizione: 0.0003 mg/l  
RCR: 0.002

Sedimento d'acqua dolce  
Stima dell'esposizione: 0.006 mg/kg dw  
RCR: 0.006

Acque marine  
Stima dell'esposizione: 0.0000 mg/l  
RCR: 0.0002

Sedimento d'acqua marina  
Stima dell'esposizione: 0.0006 mg/kg dw  
RCR: 0.002

Impianto di depurazione (acque di scarico)  
Stima dell'esposizione: 0.0003 mg/l  
RCR: 0.00000

**Strumenti di valutazione utilizzati**

SpERC ESVOC 8.3b.v1 (ESVOC 6)  
Chesar 2.3

**Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per PROC5**

**Descrittori d'uso coperti**

Preparazione del materiale per l'uso (interno ed esterno)

**Area d'uso**

Professionale (SU22)

**Stato fisico**

Liquido

**Condizioni operative**

Concentrazione della sostanza

Fino al 100%

Temperatura di utilizzo

Si prevede un uso a non più di 20°C rispetto la temperatura ambiente.

Durata e frequenza applicazione

8 ore al giorno, strato pieno

Fattori umani, indipendenti dalla gestione del rischio

Area potenzialmente esposta corrispondente a due palmi di mano (480 cm2).

Misure di gestione dei rischi

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 ricambi di aria/ora), assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Effettività del LEV (eliminazione locale di aria): 80% (inalante). Se non fosse disponibile una ventilazione adeguata occorre utilizzare protezione respiratoria (effettività 90%). Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente

Esposizione per inalazione – lungo termine: 387.2 mg/m3  
RCR 0.645

Esposizione per via cutanea – lungo termine: 2.742 mg/kg bw/d  
RCR 0.249

Metodo di valutazione

Chesar 2.3

**Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per PROC8a**

<b>Descrittori d'uso coperti</b>	Trasferimento di una sostanza o preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate
<b>Area d'uso</b>	Professionale (SU22)
<b>Stato fisico</b>	Liquido
<b>Condizioni operative</b>	
Concentrazione della sostanza	Fino al 100%
Temperatura di utilizzo	Si prevede un uso a non più di 20°C rispetto la temperatura ambiente.
Durata e frequenza applicazione	8 ore al giorno, strato pieno
Fattori umani, indipendenti dalla gestione del rischio	Area potenzialmente esposta corrispondente a entrambe le mani (960 cm2).
Misure di gestione dei rischi	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 ricambi di aria/ora), assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Effettività del LEV (eliminazione locale di aria): 80% (inalante). Se non fosse disponibile una ventilazione adeguata occorre utilizzare protezione respiratoria (effettività 90%). Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente	Esposizione per inalazione – lungo termine: 387.2 mg/m3 RCR 0.645  Esposizione per via cutanea – lungo termine: 2.742 mg/kg bw/d RCR 0.249
Metodo di valutazione	Chesar 2.3

**Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per PROC10**

<b>Descrittori d'uso coperti</b>	Trasferimento di una sostanza o preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate
<b>Area d'uso</b>	Professionale (SU22)
<b>Stato fisico</b>	Liquido
<b>Condizioni operative</b>	
Concentrazione della sostanza	Fino al 100%
Temperatura di utilizzo	Si prevede un uso a non più di 20°C rispetto la temperatura ambiente.
Durata e frequenza applicazione	8 ore al giorno, strato pieno
Fattori umani, indipendenti dalla gestione del rischio	Area potenzialmente esposta corrispondente a entrambe le mani (960 cm2).
Misure di gestione dei rischi	Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (1 fino a 3 ricambi di aria/ora), assicurare ventilazione supplementare nei punti in cui si verificano le emissioni. Effettività del LEV (eliminazione locale di aria): 80% (inalante). Se non fosse disponibile una ventilazione adeguata occorre utilizzare protezione respiratoria (effettività 90%). Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche, testati secondo EN347.
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua sorgente	Esposizione per inalazione – lungo termine: 387.2 mg/m3 RCR 0.645  Esposizione per via cutanea – lungo termine: 2.743 mg/kg bw/d RCR 0.249
Metodo di valutazione	Chesar 2.3

**Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES**

**Salute e ambiente** Non disponibile.