

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA**

secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Versione 8.4  
Data di revisione 07.09.2021  
Data di stampa 14.10.2021**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1 Identificatori del prodotto**

Nome del prodotto : Esametilentetramina p.a. Reag. Ph Eur

Codice del prodotto : 1.04343  
N. di catalogo : 104343  
Marca : Millipore  
N. INDICE : 612-101-00-2  
Num. REACH : 01-2119474895-20-XXXX  
N. CAS : 100-97-0

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

Usi identificati : Reagente per analisi

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

Società : Merck Life Science S.r.l.  
Via Monte Rosa 93  
I-20149 MILANO

Telefono : +39 02 3341 7340  
Fax : +39 02 3801 0737  
Indirizzo e-mail : serviziotecnico@merckgroup.com

**1.4 Numero telefonico di emergenza**

Telefono per le emergenze : 800-789-767 (CHEMTREC Italia)  
+39-02-4555-7031 (CHEMTREC chiamate internazionali)  
+39 02-6610-1029 (Centro Antiveleni Niguarda Ca' Granda - Milano)

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

Solidi infiammabili (Categoria 2), H228  
Sensibilizzazione cutanea (Categoria 1), H317

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

**2.2 Elementi dell'etichetta****Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008**

Pittogramma



Avvertenza	Attenzione
Indicazioni di pericolo H228 H317	Solido infiammabile. Può provocare una reazione allergica cutanea.
Consigli di prudenza P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P240	Mettere a terra e a massa il contenitore e il dispositivo ricevente.
P241	Utilizzare impianti elettrici/ di ventilazione/ d'illuminazione a prova di esplosione.
P261	Evitare di respirare la polvere/ i fumi/ i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol.
P280	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso/ proteggere l'udito.
P302 + P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

#### **Etichettatura ridotta (<= 125 ml)**

Pittogramma



Avvertenza	Attenzione
Indicazioni di pericolo H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.
Consigli di prudenza P261	Evitare di respirare la polvere/ i fumi/ i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol.
P302 + P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.
Descrizioni supplementari del rischio	nessuno(a)

### **2.3 Altri pericoli**

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

## **SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti**

### **3.1 Sostanze**

Formula	: C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> N <sub>4</sub>
Peso Molecolare	: 140,19 g/mol
N. CAS	: 100-97-0
N. CE	: 202-905-8
N. INDICE	: 612-101-00-2

Component	Classificazione	Concentrazion e
-----------	-----------------	--------------------

<b>Esametilentetramina</b>			
N. CAS	100-97-0	Flam. Sol. 2; Skin Sens.	<= 100 %
N. CE	202-905-8	1B; H228, H317	
N. INDICE	612-101-00-2		

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

---

## **SEZIONE 4: misure di primo soccorso**

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

#### **Informazione generale**

Mostrare questa scheda di sicurezza al medico curante.

#### **Se inalato**

Dopo inalazione: aria fresca.

#### **In caso di contatto con la pelle**

In caso di contatto con la pelle: Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/ fare una doccia. Consultare un medico.

#### **In caso di contatto con gli occhi**

Dopo contatto con gli occhi: risciacquare abbondantemente con acqua. Rimuovere le lenti a contatto.

#### **Se ingerito**

Dopo ingestione: fare bere immediatamente acqua (almeno 2 bicchieri) Consultare un medico.

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

I più importanti sintomi ed effetti conosciuti sono descritti nella sezione 2.2 sull'etichettatura e/o nella sezione 11.

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

Nessun dato disponibile

---

## **SEZIONE 5: misure antincendio**

### **5.1 Mezzi di estinzione**

#### **Mezzi di estinzione idonei**

Acqua Schiuma Anidride carbonica (CO2) Polvere asciutta

#### **Mezzi di estinzione non idonei**

Per questa sostanza/miscela non sono stabiliti limiti di agenti estinguenti.

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

Ossidi di carbonio

Ossidi di azoto (NOx)

Cianuro di idrogeno (acido cianidrico)

Combustibile.

La combustione può provocare esalazioni di:

ossidi d'azoto, Ammoniaca, Cianuro di idrogeno (acido cianidrico)

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

Con forte riscaldamento forma miscele esplosive con aria.

In caso di incendio possibile formazione di gas e vapori pericolosi.

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

Non sostare nella zona di pericolo senza autonomo respiratore. Allo scopo di evitare contatti con la pelle, tenere un'adeguata distanza di sicurezza ed usare adatti indumenti di protezione.

### **5.4 Ulteriori informazioni**

Eliminare gas/vapori/nebbie con getti d'acqua. Evitare che l'acqua degli estintori contaminino le acque di superficie o le acque di falda.

---

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

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

Consigli per il personale non addetto alle emergenze Evitare inalazione della polvere. Evitare il contatto con la sostanza. Prevedere una ventilazione adeguata. Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio. Evacuare l'area di pericolo, osservare le procedure di emergenza, consultare un esperto. Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

### **6.2 Precauzioni ambientali**

Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi. Rischio di esplosione.

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

Coprire i tombini. Raccogliere, delimitare e aspirare via le perdite. Osservare le eventuali limitazioni relative al materiale (vedere sezioni 7 e 10). Asciugare. Smaltire secondo disposizioni. Pulire l'area interessata. Evitare la formazione di polveri.

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

Per lo smaltimento riferirsi alla sezione 13.

---

## **SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**

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

#### **Indicazioni contro incendi ed esplosioni**

Tenere lontano da fiamme libere, superfici calde e sorgenti di ignizione. Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche.

#### **Misure di igiene**

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati. Applicare una crema protettiva per la pelle. Lavare le mani ed il viso dopo aver lavorato con la sostanza. Per le precauzioni vedere la sezione 2.2.

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

#### **Condizioni di stoccaggio**

Ben chiuso. Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio.

Temperatura di stoccaggio consigliata, vedere l'etichetta del prodotto.

#### **Classe di stoccaggio**

Classe tedesca di stoccaggio (TRGS 510): 4.1B: Materiali pericolosi solidi infiammabili

### **7.3 Usi finali particolari**

A parte gli usi descritti nella sezione 1.2 non sono contemplati altri usi specifici.

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

### 8.1 Parametri di controllo

#### Componenti con limiti di esposizione

Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale.

#### Livello derivato senza effetto (DNEL)

Campo di applicazione	Via di esposizione	Effetti sulla salute	Valore
DNEL operaio, a lungo termine	dermico	Effetti sistemici	
DNEL operaio, a lungo termine	inalazione	Effetti sistemici	31 mg/m <sup>3</sup>

#### Concentrazione prevedibile priva di effetti (PNEC)

Compartimento	Valore
Acqua dolce	3 mg/l
Acqua di mare	0,5 mg/l
Sedimento di acqua dolce	2,4 mg/kg
Sedimento marino	0,4 mg/kg
orale	53,33 mg/kg
Impianto di trattamento dei liquami	100 mg/l

### 8.2 Controlli dell'esposizione

#### Protezione individuale

##### Protezioni per occhi/volto

Utilizzare dispositivi per la protezione oculare testati e approvati secondo i requisiti di adeguate norme tecniche come NIOSH (USA) o EN 166 (EU) Occhiali di sicurezza

##### Protezione della pelle

Questa raccomandazione si applica solo al prodotto identificato nella scheda di sicurezza, fornito da noi ed allo scopo da noi stabilito. Quando si scioglie o si miscela con altre sostanze e in condizioni diverse da quelle stabilite dalla EN 374, vogliate contattare il fornitore dei guanti approvati dalla EC (es. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).

Pieno contatto

Materiale: Gomma nitrilica

spessore minimo: 0,11 mm

Tempo di permeazione: 480 min

Materiale testato:KCL 741 Dermatril® L

Questa raccomandazione si applica solo al prodotto identificato nella scheda di sicurezza, fornito da noi ed allo scopo da noi stabilito. Quando si scioglie o si miscela con altre sostanze e in condizioni diverse da quelle stabilite dalla EN 374, vogliate contattare il fornitore dei guanti approvati dalla EC (es. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet:www.kcl.de).

Contatto da spruzzo

Materiale: Gomma nitrilica

spessore minimo: 0,11 mm

Tempo di permeazione: 480 min

Materiale testato:KCL 741 Dermatril® L

### **Protezione fisica**

Indumenti protettivi antistatici a prova di fiamma.

### **Protezione respiratoria**

richiesta quando siano generate polveri.

Le nostre raccomandazioni sul filtraggio della protezione respiratoria si basano sulle seguenti norme: DIN EN 143, DIN 14387 e altre norme associate relative al sistema di protezione respiratoria utilizzato.

Tipo di filtro suggerito: Filtro tipo P2

L'imprenditore deve assicurare che la manutenzione, la pulizia e le verifiche delle attrezzature di protezione siano eseguite secondo le istruzioni del produttore.

Queste misure devono essere documentate correttamente.

### **Controllo dell'esposizione ambientale**

Non lasciar penetrare il prodotto negli scarichi. Rischio di esplosione.

---

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

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

a) Aspetto	Stato fisico: solido Colore: bianco
b) Odore	ammoniacale
c) Soglia olfattiva	Nessun dato disponibile
d) pH	Nessun dato disponibile
e) Punto di fusione/punto di congelamento	280 °C
f) Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione.	Nessun dato disponibile
g) Punto di infiammabilità	250 °C - vaso chiuso
h) Velocità di evaporazione	Nessun dato disponibile
i) Infiammabilità (solidi, gas)	La sostanza o la miscela è un solido infiammabile con la categoria 2.
j) Infiammabilità superiore/inferiore o limiti di esplosività	Nessun dato disponibile
k) Tensione di vapore	< 0,01 hPa a 20 °C
l) Densità di vapore	Nessun dato disponibile
m) Densità	1,331 g/cm <sup>3</sup>
Densità relativa	Nessun dato disponibile
n) Idrosolubilità	solubile
o) Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	log Pow: -2,18 a 20 °C

p)	Temperatura di autoaccensione	Nessun dato disponibile
q)	Temperatura di decomposizione	Nessun dato disponibile
r)	Viscosità	Viscosità, cinematica: Nessun dato disponibile Viscosità, dinamica: Nessun dato disponibile
s)	Proprietà esplosive	Nessun dato disponibile
t)	Proprietà ossidanti	nessuno

## 9.2 Altre informazioni sulla sicurezza

Densità apparente	ca.600 Kg/m <sup>3</sup>
Tensione superficiale	70,4 mN/m a 20 °C

---

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1 Reattività

Con forte riscaldamento forma miscele esplosive con aria.

Un range a partire da circa 15 Kelvin al di sotto del punto di infiammabilità va considerato critico.

Quanto riportato di seguito si applica in generale alle sostanze e ai miscele organici infiammabili: con una distribuzione fine, si può in genere presupporre un potenziale rischio di esplosione delle polveri se queste vengono sottoposte a rapida rotazione.

### 10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è chimicamente stabile in condizioni ambientali standard (te mperatura ambiente).

Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessun dato disponibile

### 10.4 Condizioni da evitare

Forte riscaldamento.

### 10.5 Materiali incompatibili

Acidi forti, Acidi, Agenti ossidanti forti

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di incendio: vedere la sezione 5

---

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Tossicità acuta

DL50 Orale - Ratto - > 20.000 mg/kg

Osservazioni: (ECHA)

Inalazione: Nessun dato disponibile

LD50 Dermico Dermico - Ratto - maschio e femmina - > 2.000 mg/kg

(Linee Guida 402 per il Test dell'OECD)

#### Corrosione/irritazione cutanea

Pelle - Su coniglio

Risultato: Nessuna irritazione della pelle - 4 h

(Linee Guida 404 per il Test dell'OECD)

#### **Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**

Occhi - Su coniglio

Risultato: Nessuna irritazione agli occhi

(Linee Guida 405 per il Test dell'OECD)

#### **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea**

Maximisation Test - Porcellino d'India

Risultato: Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

(Linee Guida 406 per il Test dell'OECD)

#### **Mutagenicità delle cellule germinali**

Tipo di test: Test di Ames

Sistema del test: S. typhimurium

Attivazione metabolica: con o senza attivazione metabolica

Metodo: Linee Guida 471 per il Test dell'OECD

Risultato: negativo

Tipo di test: Aberrazione cromosomica in vitro

Sistema del test: cellule polmonari di criceto cinese

Attivazione metabolica: con o senza attivazione metabolica

Metodo: Linee Guida 473 per il Test dell'OECD

Risultato: negativo

Tipo di test: Aberrazione cromosomica

Specie: Topo

Tipo di cellula: Midollo osseo

Modalità d'applicazione: Orale

Risultato: negativo

Osservazioni: (ECHA)

#### **Cancerogenicità**

Nessun dato disponibile

#### **Tossicità riproduttiva**

Nessun dato disponibile

#### **Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola**

Nessun dato disponibile

#### **Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta**

Nessun dato disponibile

#### **Pericolo in caso di aspirazione**

Nessun dato disponibile

### **11.2 ulteriori informazioni**

Tossicità a dose ripetuta - Ratto - femmina - Orale - 104 Sett. - Nessun livello di nocività osservato - 2.000 - 2.500 mg/kg

Al meglio della nostra conoscenza, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche non sono state oggetto di studi approfonditi.

Fegato - Irregolarità - Valutato sulla base di Evidenza scientifica sull'Uomo

---

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1 Tossicità

Tossicità per i pesci      Prova statica CL50 - Cyprinodon variegatus - 49.000 mg/l - 96 h  
(Linee Guida 203 per il Test dell'OECD)

### 12.2 Persistenza e degradabilità

Biodegradabilità      aerobico - Tempo di esposizione 28 d  
Risultato: 35 % - Conformemente ai risultati dei tests di biodegradabilità questo prodotto non è prontamente biodegradabile.  
(Linee Guida 301D per il Test dell'OECD)

Ossigeno teorico      2.054 mg/g  
richiesto      Osservazioni: (IUCLID)

Rapporto      2,02 %  
BOD/ThBOD      Osservazioni: (IUCLID)

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Nessun dato disponibile

### 12.4 Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza/miscela non contiene componenti considerati sia persistenti, bioaccumulabili che tossici (PBT), oppure molto persistenti e molto bioaccumulabili (vPvB) a concentrazioni di 0.1% o superiori.

### 12.6 Altri effetti avversi

Nessun dato disponibile

---

## SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

#### Prodotto

Vedere anche consigli generali "Scarti di laboratorio" nel catalogo Merck. Non esistono regolamenti CE uniformi per l'eliminazione di prodotti chimici o residui. In generale, i residui chimici sono da considerare rifiuti speciali. L'eliminazione di questi ultimi è regolata nei singoli Paesi CE da leggi e regolamenti specifici. In Italia lo smaltimento deve avvenire secondo la legislazione vigente (Decreto Legislativo 152/2006 e successive modificazioni) ed in conformità con le leggi locali. Si consiglia pertanto di prendere contatto con le Autorità preposte o con Aziende specializzate e autorizzate che possano dare indicazioni su come predisporre lo smaltimento di rifiuti speciali. Consultare il sito [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) per le operazioni di restituzione di prodotti chimici e contenitori, o contattateci se avete altre domande.

---

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

### 14.1 Numero ONU

ADR/RID: 1328

IMDG: 1328

IATA: 1328

### 14.2 Nome di spedizione dell'ONU

ADR/RID: ESAMETILENTETRAMMINA

IMDG: HEXAMETHYLENETETRAMINE

IATA: Hexamethylenetetramine

<b>14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto</b>	ADR/RID: 4.1	IMDG: 4.1	IATA: 4.1
<b>14.4 Gruppo d'imballaggio</b>	ADR/RID: III	IMDG: III	IATA: III
<b>14.5 Pericoli per l'ambiente</b>	ADR/RID: no	IMDG Inquinante marino: no	IATA: no
<b>14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>	Nessun dato disponibile		

---

## SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006.

#### Altre legislazioni

Prendere nota della direttiva 94/33/CE sulla protezione dei giovani al posto di lavoro.

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per questa sostanza è stata effettuata una Valutazione della Sicurezza Chimica.

---

## SEZIONE 16: altre informazioni

### Testo completo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2 - 3.

H228	Solido infiammabile.
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea.

### Ulteriori informazioni

Le informazioni di cui sopra sono ritenute corrette, tuttavia non possono essere esaurienti e dovranno pertanto essere considerate puramente indicative. La Sigma-Aldrich Corporation e le suo filiali non potranno essere ritenute responsabili per qualsiasi danno derivante dall'impiego o dal contatto con il prodotto di cui sopra. Per ulteriori termini e condizioni di vendita fare riferimento al sito [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) e/o al retro della fattura o della bolla di accompagnamento.

Diritti d'autore 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Si autorizza la stampa di un numero illimitato di copie per esclusivo uso interno.

Il marchio riportato nell'intestazione e/o a piè di pagina del presente documento potrebbe momentaneamente differire visivamente da quello del prodotto acquistato, per via della transizione dei nostri marchi. Tuttavia, tutte le informazioni relative al prodotto contenute in questo documento rimangono inalterate e si riferiscono al prodotto ordinato. Per ulteriori informazioni, si prega di contattare [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).

## Allegato: Scenario d'esposizione

### Usi identificati:

#### Usi: Uso industriale

<b>SU 3:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
<b>SU 3, SU9, SU 10:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali, Fabbricazione di prodotti di chimica fine, Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimpallaggio (tranne le leghe)
<b>PC19:</b> Sostanze intermedie
<b>PC21:</b> Sostanze chimiche per laboratorio
<b>PROC1:</b> Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile
<b>PROC2:</b> Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata
<b>PROC3:</b> Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)
<b>PROC4:</b> Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione
<b>PROC5:</b> Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)
<b>PROC8a:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate
<b>PROC8b:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate
<b>PROC9:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
<b>PROC10:</b> Applicazione con rulli o pennelli
<b>PROC15:</b> Uso come reagenti per laboratorio
<b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b> Produzione di sostanze chimiche, Formulazione di preparati, Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli, Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie), Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

#### Usi: Uso professionale

<b>SU 22:</b> Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
<b>SU 22:</b> Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
<b>PC21:</b> Sostanze chimiche per laboratorio
<b>PROC15:</b> Uso come reagenti per laboratorio
<b>ERC2, ERC6a, ERC6b:</b> Formulazione di preparati, Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie), Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

---

### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Uso industriale

---

Gruppi di utilizzatori principali	: <b>SU 3</b>
Settore d'uso finale	: <b>SU 3, SU9, SU 10</b>
Categoria di prodotto chimico	: <b>PC19, PC21</b>

Categorie di processo : **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15**  
Categoria a rilascio nell'ambiente : **ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:**

## 2. Scenario d'esposizione

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC1

#### **Quantità usata**

Quantità annuale per sito : 20000 t

#### **Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Fattore di diluizione (Fiume) : 40

#### **Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale**

Uso continuo /rilascio

Numero di giorni di emissione per anno : 330

#### **Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque**

Tipo d'impianto di trattamento dei liquami : Impianto di trattamento degli scarichi municipali

Percentuale allontanata dal mangiatore di rifiuti : 99 %

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2

#### **Quantità usata**

Quantità annuale per sito : 3000 t

#### **Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Fattore di diluizione (Fiume) : 40

#### **Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale**

Uso continuo /rilascio

Numero di giorni di emissione per anno : 330

#### **Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque**

Tipo d'impianto di trattamento dei liquami : Impianto di trattamento degli scarichi municipali

Percentuale allontanata dal mangiatore di rifiuti : 99 %

### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC4

#### **Quantità usata**

Quantità annuale per sito : 3000 t

#### **Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Fattore di diluizione (Fiume) : 40

#### **Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale**

Uso continuo /rilascio

Numero di giorni di emissione per : 330

anno

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque**

Tipo d'impianto di trattamento dei liquami : Impianto di trattamento degli scarichi municipali  
Percentuale allontanata dal mangiatore di rifiuti : 99 %

## **2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6a, ERC6b**

### **Quantità usata**

Quantità annuale per sito : 3000 t

### **Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Fattore di diluizione (Fiume) : 40

### **Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale**

Usa continuo /rilascio  
Numero di giorni di emissione per anno : 330

### **Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque**

Tipo d'impianto di trattamento dei liquami : Impianto di trattamento degli scarichi municipali  
Percentuale allontanata dal mangiatore di rifiuti : 99 %

## **2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15**

### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).  
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, mediamente polveroso

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

Frequenza dell'uso : 8 ore / giorno  
Frequenza dell'uso : 330 giorni /anno

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori all'aperto / al coperto** : Attività all'interno

### **Condizioni tecniche e precauzioni**

Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o un'aspirazione negli ambienti di lavoro.

### **Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore.

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

Indossare guanti adeguati (provati con EN374), tuta e protezione per gli occhi.

### **Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Ridurre al minimo la generazione e l'accumulo di polvere.

## **2.6 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC15**

### **Caratteristiche del prodotto**

Millipore- 1.04343

Pagina 13 di 19

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Concentrazione della sostanza : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al  
nella Miscela/Articolo 100% (a meno che indicato in modo diverso).  
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Soluzione acquosa

**Frequenza e durata dell'uso**

Frequenza dell'uso : 8 ore / giorno  
Frequenza dell'uso : 330 giorni /anno

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**  
all'aperto / al coperto : Attività all'interno

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o un'aspirazione negli ambienti di lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore.

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

Indossare guanti adeguati (provati con EN374), tuta e protezione per gli occhi.

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Ridurre al minimo la generazione e l'accumulo di polvere.

**2.7 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10**

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al  
nella Miscela/Articolo 100% (a meno che indicato in modo diverso).  
Forma Fisica (al momento dell'uso) : Soluzione acquosa

**Frequenza e durata dell'uso**

Frequenza dell'uso : 8 ore / giorno  
Frequenza dell'uso : 330 giorni /anno

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**  
all'aperto / al coperto : Interna con impianto locale di aspiratori

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o un'aspirazione negli ambienti di lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore.

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

Indossare guanti adeguati (provati con EN374), tuta e protezione per gli occhi.

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Ridurre al minimo la generazione e l'accumulo di polvere.

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

Millipore- 1.04343

Pagina 14 di 19

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



Scenario concorrente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
ERC1	ECETOC TRA		Acqua dolce			0,17
ERC1	ECETOC TRA		Acqua di mare			0,07
ERC1	ECETOC TRA		Impianto di trattamento dei liquami			0,15
ERC2	ECETOC TRA		Acqua dolce			0,10
ERC2	ECETOC TRA		Acqua di mare			< 0,01
ERC2	ECETOC TRA		Impianto di trattamento dei liquami			< 0,01
ERC4	ECETOC TRA		Acqua dolce			0,33
ERC4	ECETOC TRA		Acqua di mare			0,18
ERC4	ECETOC TRA		Impianto di trattamento dei liquami			0,09
ERC6a	ECETOC TRA		Acqua dolce			0,33
ERC6a	ECETOC TRA		Acqua di mare			0,18
ERC6a	ECETOC TRA		Impianto di trattamento dei liquami			0,09

#### Lavoratori

Scenario concorrente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
	ECETOC TRA, Solido	acuta, inalatoria, sistemico			0,16
	ECETOC TRA, Solido	a lungo termine, epidermica, sistemico			0,31
		a lungo termine, combinata, sistemico			0,47
*Rapporto di caratterizzazione del rischio					
	ECETOC TRA, Soluzione acquosa	acuta, inalatoria, sistemico			0,94
	ECETOC TRA, Soluzione acquosa	a lungo termine, epidermica, sistemico			0,02
		a lungo			0,97

		termine, combinata, sistemico			
*Rapporto di caratterizzazione del rischio					
	ECETOC TRA, Soluzione acquosa	acuta, inalatoria, sistemico			0,94
	ECETOC TRA, Soluzione acquosa	a lungo termine, epidermica, sistemico			0,04
		a lungo termine, combinata, sistemico			0,98

\*Rapporto di caratterizzazione del rischio

#### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Consultare i seguenti documenti: Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Capitolo R.12: Sistema dei descrittori d'uso; Guida ECHA per gli utenti finali; Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Parte D: Costruzione e degli scenari di esposizione, Parte E: Caratterizzazione dei rischi e Parte G: Estensione delle schede di sicurezza; Guide pratiche VCI/Cefic REACH sulla valutazione delle esposizioni e le comunicazioni nella catena di fornitura; Guida CEFIC -Categorie specifiche di emanazione nell'ambiente (Specific Environmental Release Categories - SPERC).

---

#### 1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Uso professionale

---

Gruppi di utilizzatori principali : **SU 22**  
 Settore d'uso finale : **SU 22**  
 Categoria di prodotto chimico : **PC21**  
 Categorie di processo : **PROC15**  
 Categoria a rilascio nell'ambiente : **ERC2, ERC6a, ERC6b:**

#### 2. Scenario d'esposizione

##### 2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2

###### Quantità usata

Quantità annuale per sito : 3000 t

###### Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio

Fattore di diluizione (Fiume) : 40

**Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale**

Usa continuo /rilascio

Numero di giorni di emissione per : 330  
anno**Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque**

Tipo d'impianto di trattamento dei liquami : Impianto di trattamento degli scarichi municipali

Percentuale allontanata dal mangiatore di rifiuti : 99 %

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6a, ERC6b****Quantità usata**

Quantità annuale per sito : 3000 t

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Fattore di diluizione (Fiume) : 40

**Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale**

Usa continuo /rilascio

Numero di giorni di emissione per : 330  
anno**Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque**

Tipo d'impianto di trattamento dei liquami : Impianto di trattamento degli scarichi municipali

Percentuale allontanata dal mangiatore di rifiuti : 99 %

**2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15****Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Solido, mediamente polveroso

**Frequenza e durata dell'uso**

Frequenza dell'uso : 8 ore / giorno

Frequenza dell'uso : 330 giorni /anno

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori all'aperto / al coperto** : Attività all'interno**Condizioni tecniche e precauzioni**

Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o un'aspirazione negli ambienti di lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore.

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

Indossare guanti adeguati (provati con EN374), tuta e protezione per gli occhi.

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Ridurre al minimo la generazione e l'accumulo di polvere.

**2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15**

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).  
 Forma Fisica (al momento dell'uso) : Soluzione acquosa

**Frequenza e durata dell'uso**

Frequenza dell'uso : 8 ore / giorno  
 Frequenza dell'uso : 330 giorni /anno

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori all'aperto / al coperto** : Attività all'interno

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o un'aspirazione negli ambienti di lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore.

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

Indossare guanti adeguati (provati con EN374), tuta e protezione per gli occhi.

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Ridurre al minimo la generazione e l'accumulo di polvere.

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine****Ambiente**

Scenario concorrente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
ERC2	ECETOC TRA		Acqua dolce			0,10
ERC2	ECETOC TRA		Acqua di mare			< 0,01
ERC2	ECETOC TRA		Impianto di trattamento dei liquami			< 0,01
ERC6a	ECETOC TRA		Acqua dolce			0,33
ERC6a	ECETOC TRA		Acqua di mare			0,18
ERC6a	ECETOC TRA		Impianto di trattamento dei liquami			0,09

**Lavoratori**

Scenario concorrente	Metodo di Valutazione dell'Esposizione	Condizioni specifiche	Valore	Livello d'esposizione	RCR*
	ECETOC TRA, Solido	acuta, inalatoria,			0,65

		sistemico			
	ECETOC TRA, Solido	a lungo termine, epidermica, sistemico			< 0,01
		a lungo termine, combinata, sistemico			0,65
*Rapporto di caratterizzazione del rischio					
	ECETOC TRA, Soluzione acquosa	acuta, inalatoria, sistemico			0,01
	ECETOC TRA, Soluzione acquosa	a lungo termine, epidermica, sistemico			0,85
		a lungo termine, combinata, sistemico			0,86

\*Rapporto di caratterizzazione del rischio

#### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Consultare i seguenti documenti: Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Capitolo R.12: Sistema dei descrittori d'uso; Guida ECHA per gli utenti finali; Guida ECHA sui requisiti informativi e la valutazione della sicurezza chimica Parte D: Costruzione e degli scenari di esposizione, Parte E: Caratterizzazione dei rischi e Parte G: Estensione delle schede di sicurezza; Guide pratiche VCI/Cefic REACH sulla valutazione delle esposizioni e le comunicazioni nella catena di fornitura; Guida CEFIC -Categorie specifiche di emanazione nell'ambiente (Specific Environmental Release Categories - SPERC).