

Data di sostituzione 18-lug-2021

Data di revisione 14-nov-2025

Numero di revisione 4

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

1.1. Identificatore del prodotto

Codici dei prodotti 239

Numero scheda di dati di sicurezza 239

Denominazione del prodotto ACIDO SOLFAMMICO

Altri mezzi d'identificazione

Numero di registrazione REACH 01-2119488633-28-XXXX***

Numero della sostanza 016-026-00-0

Numero CE 226-218-8***

N. CAS 5329-14-6

Sinonimi AMIDOSULPHURIC ACID, AMIDOSULPHONIC ACID, AMINOSULPHONIC ACID, SULPHAMIDIC ACID, SULPHAMIC ACID TSA GRADE, SULPHAMIC ACID 99.5%, SULPHAMIC ACID 99.5% TC, SULPHAMIC ACID TS, SULFAMIC ACID MIN. 99.8%, SULPHAMIC ACID FAST SOLUBLE, DETARTRANT BS 12 AM, SULPHAMIC ACID, SULPHAMIC ACID ZW

Sostanza/miscela pura Sostanza

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

Uso raccomandato Sostanza chimica
Ritardante di fiamma
Agente di pulizia

Usi sconsigliati Pigmento per tatuaggi umani
Cosmetici***

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore

Univar Solutions SpA

Univar SPA

Via Caldera 21

20153

Milano

ITA

Per ulteriori informazioni, contattare

Indirizzo e-mail SDS.EMEA@univarsolutions.com

Numero telefonico non di emergenza 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)

Numero telefonico nazionale di AZIENDA OSPEDALIERA A. CARDARELLI - NAPOLI; Tel: 081/7472870 AZIENDA

emergenza

OSPEDALIERA "S.G.BATTISTA" - MOLINETTE DI TORINO; Tel: 011/6637637 AZIENZA
OSPEDALIERA CAREGGI - FIRENZE; Tel: 055/4277238 CLINICA DEL LAVORO E DELLA
RIABILITAZIONE - PAVIA; Tel: 0382/24444 ISTITUTO SCIENTIFICO "G. GASLINI" -
GENOVA; Tel: 010/5636245 OSPEDALE NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO; Tel:
02/66101029 POLICLINICO A.GEMELLI - UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO
CUORE - ROMA; Tel: 06/3054343 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA; Tel:
049/8275078 UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" - ROMA; Tel:
06/49970698

Numero telefonico di emergenza - §45 - (CE)1272/2008**Europa****112****SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela***Regolamento (CE) n. 1272/2008*

Corrosione/irritazione della pelle	Categoria 2 - (H315)
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Categoria 2 - (H319)
Tossicità acquatica cronica	Categoria 3 - (H412)

2.2. Elementi dell'etichetta**Segnalazione**

Attenzione

Indicazioni di pericolo

H315 - Provoca irritazione cutanea

H319 - Provoca grave irritazione oculare

H412 - Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Consigli di Prudenza - UE (§28, 1272/2008)

P264 - Lavare accuratamente viso, mani ed eventuale superficie cutanea esposta dopo l'uso

P273 - Non disperdere nell'ambiente

P280 - Indossare guanti protettivi e protezioni per gli occhi/il viso

P337 + P313 - Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico

P501 - Smaltire il prodotto/recipiente in un impianto di smaltimento approvato

2.3. Altri pericoli

Nocivo per gli organismi acquatici.

Valutazione PBT e vPvB

Il prodotto non contiene alcuna sostanza classificata come PBT o vPvB.

**Informazioni sugli interferenti
endocrini**

Questo prodotto non contiene alcun interferente endocrino noto o presunto.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.1 Sostanze**

Denominazione chimica	Peso-%	Numero di registrazione REACH	N. CE (N. indice UE)	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Limite di concentrazione specifico (SCL)	Fattore M	Fattore M (lungo termine)
SULPHAMIC ACID 5329-14-6	90 - 100%	Nessuna informazione disponibile	226-218-8 (016-026-00-0)	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Aquatic Chronic 3 (H412)	-	-	-

Testo completo di frasi H e EUH: vedere Sezione 16Stima della tossicità acuta

Se non sono disponibili dati su LD50/LC50 o se non corrispondono alla categoria di classificazione, si utilizzerà il valore di conversione corretto di cui all'Allegato I, Tabella 3.1.2 del Regolamento CLP per calcolare la stima della tossicità acuta (ATEmix) per classificare una miscela in base ai suoi componenti

Denominazione chimica	LD50 orale mg/kg	LD50 dermico mg/kg	LC50 inalazione - 4 ore - polvere/nebbia - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - vapore - mg/l	Inalazione LC50 - 4 ore - gas - ppm
SULPHAMIC ACID 5329-14-6	1450	2000	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile

Questo prodotto non contiene sostanze candidate estremamente preoccupanti a una concentrazione $\geq 0,1\%$ (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Articolo 59)

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

Avvertenza generica	Mostrare questa scheda di dati di sicurezza al medico presente.
Inalazione	Trasportare l'infortunato all'aria aperta. Consultare subito un medico se si verificano i sintomi.
Contatto con gli occhi	Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Non raschiare l'area colpita. Consultare un medico se l'irritazione si sviluppa e persiste.
Contatto con la pelle	Sciacquare immediatamente con sapone e una quantità abbondante d'acqua per almeno 15 minuti. Consultare un medico se l'irritazione si sviluppa e persiste.
Ingestione	Sciacquare la bocca. Non somministrare mai nulla per via orale a una persona in stato di incoscienza. NON provocare il vomito. Chiamare un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi	Può provocare arrossamento e lacrimazione degli occhi. Sensazione di bruciore.
Occhi	Può provocare arrossamento e lacrimazione degli occhi.
Dermico	Sensazione di bruciore. Irritante. Eritema (arrossamento cutaneo). Il contatto prolungato può causare arrossamento e irritazione.

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

Nota per i medici	Trattare sintomaticamente.
--------------------------	----------------------------

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio**5.1. Mezzi di estinzione**

Mezzi di estinzione idonei	Utilizzare misure estinguenti appropriate alle circostanze locali e all'ambiente circostante.
Grande incendio	ATTENZIONE: l'utilizzo di spruzzo d'acqua per l'estinzione degli incendi potrebbe essere inefficace.
Mezzi di estinzione non idonei	Non disperdere il materiale versato con getti d'acqua ad alta pressione.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi Ossidi di carbonio. Ossidi di azoto (NOx). Ossidi di zolfo.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento di protezione speciale e precauzioni per gli addetti all'estinzione di incendi I vigili del fuoco devono indossare un apparecchio autorespiratore e una tuta ermetica. Utilizzare dispositivi di protezione individuale.

Codice di Azione d'Emergenza (EAC) 2X

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Precauzioni individuali	Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Garantire un'aerazione sufficiente. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.
Altre informazioni	Fare riferimento alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.
Per chi interviene direttamente	Utilizzare una protezione individuale raccomandata nella Sezione 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo.

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

Metodi di contenimento	Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo.
Metodi di bonifica	Aspirare eventuali perdite con un aspirapolvere. Qualora ciò non fosse possibile, raccoglierle

servendosi di una pala, una scopa o attrezzi simili. Sciacquare l'area con grandi quantità d'acqua. Raccogliere il materiale fuoriuscito in contenitori, chiuderli ermeticamente e smaltirli secondo la normativa locale.

Prevenzione di rischi secondari Pulire a fondo gli oggetti e le aree contaminate rispettando le norme ambientali.

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferimenti ad altre sezioni Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 8. Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Precauzioni per la manipolazione sicura Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di immagazzinamento Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto.

Classe di stoccaggio (TRGS 510) Non determinato.

7.3. Usi finali particolari

Usi particolari

Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 1.

Misure di gestione del rischio (RMM) Le informazioni necessarie sono contenute nella presente Scheda dei dati di sicurezza.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Limiti di esposizione Questo prodotto, così come viene consegnato, non contiene materiali pericolosi con limiti di esposizione professionali stabiliti dalle autorità di regolamentazione specifiche locali.

Limiti biologici di esposizione professionale Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione.

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Lavoratori

Denominazione chimica	Via orale	Dermico	Inalazione
SULPHAMIC ACID 5329-14-6	-	10 mg/kg/day [4] [6]	-

Note

[4] Effetti sistemici sulla salute.
[6] Lungo termine.

Livello di effetto minimo derivato (DMEL) - Lavoratori Nessuna informazione disponibile
Note

Livello derivato senza effetto (DNEL) - Pubblico in generale

Denominazione chimica	Via orale	Dermico	Inalazione
SULPHAMIC ACID 5329-14-6	5 mg/kg/day [4] [6]	5 mg/kg/day [4] [6]	-

Note

[4] Effetti sistemici sulla salute.
 [6] Lungo termine.

Livello di effetto minimo derivato (DMEL) - Pubblico in generale Nessuna informazione disponibile.

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Denominazione chimica	Acqua dolce	Acqua dolce (rilascio intermittente)	Acqua marina	Acqua di mare (rilascio intermittente)	Aria
SULPHAMIC ACID 5329-14-6	0.048 mg/l	-	0.0048 mg/l	-	-

Denominazione chimica	Sedimento, acqua dolce	Sedimento marino	Trattamento delle acque reflue	Terra	Catena alimentare
SULPHAMIC ACID 5329-14-6	0.173 mg/kg	0.0173 mg/kg	-	0.00638 mg/kg	2 mg/l

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici Nessuna informazione disponibile.

Dispositivi di protezione individuale

Protezioni per occhi/volto Indossare occhiali di protezione con schermi laterali (o occhialoni). Utilizzare un dispositivo di protezione degli occhi conforme allo standard EN 166.

Protezione delle mani Controllare che il tempo di permeazione del materiale dei guanti non sia superato. Fare riferimento al fornitore dei guanti per informazioni sul tempo di permeazione per i guanti specifici. I guanti devono essere conformi allo standard EN 374.

Guanti			
Durata del contatto	DPI - Materiale dei guanti	Spessore dei guanti	Tempo di fessurazione
Lungo termine (ripetuto)	Gomma nitrilica	0.11 mm	ore 8

Protezione pelle e corpo Usare indumenti protettivi adatti. Indumenti a maniche lunghe.

Protezione respiratoria Non serve attrezzatura protettiva in condizioni di impiego normali. Se si superano i limiti di esposizione o se si presenta un'irritazione, potrebbe essere necessario ventilare o evacuare.

P1.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento.

Controlli dell'esposizione ambientale Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	Stato Solido	
Aspetto	Crystalline powder., Crystalline solid	
Colore	White., to, Colourless	
Odore	Inodore	
Soglia olfattiva	Nessuna informazione disponibile	
Proprietà	Valori	Note • Metodo
Punto di fusione / punto di congelamento	205 °C	
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione		Nessuna informazione disponibile.
Infiammabilità		Nessuna informazione disponibile.
Limite di infiammabilità in aria		Nessuna informazione disponibile.
Limiti superiori di infiammabilità o di esplosività		
Limiti inferiori di infiammabilità o di esplosività		
Punto di infiammabilità		Nessuna informazione disponibile.
Temperatura di autoaccensione		Nessuna informazione disponibile.
Temperatura di decomposizione		Nessuna informazione disponibile.
pH		Nessuna informazione disponibile.
pH (come soluzione acquosa)	1.18	soluzione (1.0 %).
Viscosità cinematica		Nessuna informazione disponibile.
Viscosità dinamica		Nessuna informazione disponibile.
Idrosolubilità	Slightly soluble in water	
Solubilità	21.3 g/100 g @ 20°C	
Coefficiente di ripartizione	log Pow: < 1	
Tensione di vapore	0.78 Pa	
Densità relativa	2.13 @ 20°C	
Peso specifico apparente	1.300 kg/m ³	Nessuna informazione disponibile
Densità del liquido	Nessuna informazione disponibile	Nessuna informazione disponibile
Densità di vapore relativa	3.35	
Caratteristiche delle particelle		Nessuna informazione disponibile.
Dimensioni delle particelle	Nessuna informazione disponibile	
Ripartizione delle particelle per dimensione	Nessuna informazione disponibile	

9.2. Altre informazioni

9.2.1 Informazioni sulle classi di pericolo fisico

Non applicabile

Proprietà ossidanti Non soddisfa i criteri per la classificazione come ossidante

9.2.2. Altre caratteristiche correlate alla sicurezza

Nessuna informazione disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

Reattività Stabile se conservato secondo le disposizioni.

10.2. Stabilità chimica

Stabilità Stabile in condizioni normali.

Dati esplosione

Sensibilità all'impatto meccanico Nessuna.

Sensibilità alla scarica statica Nessuna.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Possibilità di reazioni pericolose Nessuna durante la normale trasformazione.

10.4. Condizioni da evitare

Condizioni da evitare Proteggere dall'umidità. Calore eccessivo.

10.5. Materiali incompatibili

Materiali incompatibili Acidi forti. Basi forti. Agenti ossidanti forti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Prodotti di decomposizione pericolosi Ossidi di azoto (NOx). Ossidi di zolfo.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo secondo la definizione del Regolamento (CE) n. 1272/2008

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni sul prodotto

Inalazione Può causare irritazione dell'apparato respiratorio.

Contatto con gli occhi Provoca grave irritazione oculare.

Contatto con la pelle Provoca irritazione cutanea.

Ingestione Disturbo gastrointestinale.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

Sintomi Arrossamento. Può provocare arrossamento e lacrimazione degli occhi.

Tossicità acuta

Misure numeriche di tossicità

Informazioni sull'Ingrediente

Denominazione chimica	LD50 orale	LD50 dermico	LC50 inalazione
SULPHAMIC ACID	= 1450 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	-

Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine

Corrosione/irritazione della pelle Provoca irritazione cutanea.

Gravi danni oculari/irritazione oculare Provoca grave irritazione oculare.

Sensibilizzazione cutanea o delle vie respiratorie Nessuna informazione disponibile.

Mutagenicità sulle cellule germinali Nessuna informazione disponibile.

Cancerogenicità Nessuna informazione disponibile.

Tossicità per la riproduzione Nessuna informazione disponibile.

STOT - esposizione singola Nessuna informazione disponibile.

STOT - esposizione ripetuta Nessuna informazione disponibile.

Pericolo in caso di aspirazione Nessuna informazione disponibile.

11.2. Informazioni su altri pericoli

11.2.1. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

11.2.2. Altre informazioni

Altri effetti avversi Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecotossicità Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Denominazione chimica	Piante acquatiche/alghe	Pesci	Tossicità per i microrganismi	Crostacei
SULPHAMIC ACID	EC50: =48.0mg/L (72h, Scenedesmus Subspicatus)	LC50: =14.2mg/L (96h, Pimephales promelas)	EC50: =200.0mg/L (3h, Activated Sludge)	EC50: =71.6mg/L (48h, Daphnia Magna)

12.2. Persistenza e degradabilità

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Bioaccumulo: Non sono disponibili dati per questo prodotto.

12.4. Mobilità nel suolo

Mobilità nel suolo leggermente solubile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione PBT e vPvB Il prodotto non contiene alcuna sostanza classificata come PBT o vPvB.

Denominazione chimica	Valutazione PBT e vPvB
SULPHAMIC ACID	La sostanza non è un PBT / vPvB La valutazione PBT non è applicabile***

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

12.7. Altri effetti avversi

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati Smaltire in conformità alle normative locali. Smaltire i rifiuti in conformità alla legislazione ambientale.

Imballaggio contaminato Non riutilizzare i contenitori vuoti.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

IATA

14.1 Numero ONU o numero ID UN2967
 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto SULPHAMIC ACID
 14.3 Classi di pericolo connesso al 8 trasporto
 14.4 Gruppo d'imballaggio III
 14.5 Pericoli per l'ambiente No
 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
 Disposizioni Particolari A803
 Codice ERG 8L

IMDG

14.1 Numero ONU o numero ID UN2967
 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto SULPHAMIC ACID
 14.3 Classi di pericolo connesso al 8 trasporto
 14.4 Gruppo d'imballaggio III
 14.5 Pericoli per l'ambiente No
 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
 Disposizioni Particolari Nessuna
 N. EmS F-A, S-B
 14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti IMO Nessuna informazione disponibile

RID

14.1 Numero ONU o numero ID UN2967
 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto SULPHAMIC ACID
 14.3 Classi di pericolo connesso al 8 trasporto
 14.4 Gruppo d'imballaggio III
 14.5 Pericoli per l'ambiente No
 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
 Disposizioni Particolari Nessuna
 Classificazione del paese C2

ADR ***

14.1 Numero ONU o numero ID UN2967
 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto SULPHAMIC ACID
 14.3 Classi di pericolo connesso al 8 trasporto
 14.4 Gruppo d'imballaggio III
 14.5 Pericoli per l'ambiente No
 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori
 Disposizioni Particolari Nessuna
 Classificazione del paese C2
 Codice restrizione tunnel (E)

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Disposizioni nazionali

Germania

Classe di pericolo per l'acqua (WGK) leggermente pericoloso per l'acqua (WGK 1)

Unione Europea

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

Autorizzazioni e/o limitazioni sull'uso:

Questo prodotto contiene una o più sostanze soggette a limitazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XVII).

Denominazione chimica	Sostanza limitata, in conformità alla normativa REACH Allegato XVII	Sostanza soggetta ad autorizzazione, in conformità alla normativa REACH Allegato XIV
SULPHAMIC ACID - 5329-14-6	75.***	-

Inquinanti organici persistenti

Non applicabile

Regolamento (CE) 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono (ODS)

Non applicabile

Inventari internazionali

TSCA	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
DSL/NDL	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
EINECS/ELINCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
ENCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
IECSC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
KECI	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
PICCS	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
AIIC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario
NZIoC	Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario

Legenda:

TSCA - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

DSL/NDL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

EINECS/ELINCS - Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti/Lista Europea delle Sostanze Chimiche Notificate

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze Chimiche Nuove ed Esistenti in Giappone)

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario Cinese delle Sostanze Chimiche Esistenti)

KECI - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

AIIC - Inventario australiano delle sostanze chimiche industriali

NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Relazione sulla sicurezza chimica È stata eseguita una Valutazione della Sicurezza Chimica per la presente sostanza

SEZIONE 16: Altre informazioni**Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzati nella scheda di dati di sicurezza****Testo completo delle frasi H a cui si fa riferimento riportato nella sezione 3**

H315 - Provoca irritazione cutanea

H319 - Provoca grave irritazione oculare

H412 - Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Legenda

SVHC: Sostanze estremamente preoccupanti per l'autorizzazione:

Legenda SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

TWA	TWA (media temporale esaminata)	STEL	STEL (Limite di esposizione a breve termine)
Massimali	Valore limite massimo	*	Indicazioni per la pelle
+	Sensibilizzatori		
Nota di revisione ***Indica dati aggiornati rispetto all'ultima pubblicazione			

Procedura di classificazione	
Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]	Metodo utilizzato
Tossicità acuta orale	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per via cutanea	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - gas	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - vapore	Metodo di calcolo
Tossicità acuta per inalazione - polvere/nebbia	Metodo di calcolo
Corrosione/irritazione della pelle	Metodo di calcolo
Gravi danni oculari/irritazione oculare	Metodo di calcolo

Sensibilizzazione delle vie respiratorie	Metodo di calcolo
Sensibilizzazione della pelle	Metodo di calcolo
Mutagenicità	Metodo di calcolo
Cancerogenicità	Metodo di calcolo
Tossicità per la riproduzione	Metodo di calcolo
STOT - esposizione singola	Metodo di calcolo
STOT - esposizione ripetuta	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica acuta	Metodo di calcolo
Tossicità acquatica cronica	Metodo di calcolo
Pericolo in caso di aspirazione	Metodo di calcolo
Ozono	Metodo di calcolo

Principali riferimenti bibliografici e fonti dei dati utilizzati per la stesura della scheda di dati di sicurezza

Agenzia per le sostanze tossiche e registro malattie (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)
 Database ChemView dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
 Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)
 Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) Comitato per la valutazione del rischio (ECHA_RAC)
 Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) (ECHA_API)
 Environmental Protection Agency
 Livelli delle linee guida sull'esposizione acuta (AEGL)
 Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti - Legge federale su insetticidi, fungicidi e rodenticidi
 Sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti
 Giornale della ricerca nel campo dell'alimentazione (Food Research Journal)
 Database delle sostanze pericolose
 Banca dati internazionale di informazione chimica uniforme (IUCLID)
 Istituto nazionale di tecnologia e valutazione (NITE)
 National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) dell'Australia
 NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
 ChemID Plus della National Library of Medicine (NLM CIP)
 Database PubMed della National Library of Medicine (NLM PUBMED)
 Programma nazionale di tossicologia (NTP) statunitense
 Chemical Classification and Information Database (CCID - Banca dati di informazioni e classificazione delle sostanze chimiche) della Nuova Zelanda
 Pubblicazioni su ambiente, salute e sicurezza dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
 Programma sulle sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
 Screening Information Data Set dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
 Organizzazione mondiale della sanità

Preparato da Jitendra Panchal
Preparato da

Data di sostituzione 18-lug-2021

Data di revisione 14-nov-2025

Scheda di Dati di Sicurezza ai sensi del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)**Dichiarazione di non responsabilità**

Le informazioni riportate in questa scheda di dati di sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire la manipolazione, l'utilizzo, il trattamento, lo stoccaggio, il trasporto, lo smaltimento e il rilascio del prodotto nella maniera più sicura e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono non essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo.

Fine della scheda di dati di sicurezza

Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006 [REACH]

Denominazione chimica	Sulfamic acid
Sostanza/miscela pura	Sostanza
Numero di registrazione REACH	01-2119488633-28-XXXX
N. CAS	5329-14-6
N. CE (N. indice UE)	226-218-8
Fornitore	Univar Solutions SpA Univar SPA Via Caldera 21 20153 Milano ITA
Numero telefonico non di emergenza	00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810
Indirizzo e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo	Formulazione
Tipo	Worker
Gruppo di utenti principali	Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
Categorie di rilasci ambientali	ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)
Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione) PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) PROC15 - Uso di reagente da laboratorio
Settori d'uso	SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi

Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale

Categorie di rilasci ambientali - ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	<= 9
Unità	t(on)/anno

Tipo	Quantità annua per sito
Valore	<= 2000
Unità	t(on)/anno

Tipo	Frazione del tonnellaggio UE utilizzato nella regione
-------------	---

Valore	100%
--------	------

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Giorni di emissione	>= 220
Frazione di rilascio nell'aria derivante dal processo (rilascio iniziale prima delle RMM)	2.5%
Frazione di rilascio nelle acque reflue derivante dal processo (rilascio iniziale prima delle RMM)	2%

Condizioni e misure correlate all'impianto municipale di trattamento delle acque reflue

Tipo	Impianto municipale di trattamento delle acque reflue
Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	>= 2000 m3/d
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	90%
Trattamento dei fanghi	Applicazione su terreni agricoli controllata

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Note	Flusso d'acqua della superficie ricevente >= 18000 m3/d
------	---

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti
-------------	--

Controllo dell'esposizione del lavoratore

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	240 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90%

valutazione della salute	Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	480 cm ²
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	480 cm ²
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	960 cm ²
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi
-----------------------	--

	contenitori in installazioni dedicate
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	960 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	480 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC15 - Uso di reagente da laboratorio
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro

e l'esposizione	
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	240 cm ²
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC2 - Formulazione di preparazioni (miscele)

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	1.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	8.36 mg/kg dw
Acqua marina	0.18 mg/l
Sedimento marino	0.84 mg/kg dw
Terra	5 mg/kg dw
Impatto sul Trattamento delle Acque di scarico	20 mg/l

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	1.11 mg/l	0.617
Acqua marina	0.111 mg/l	0.615
Sedimento, acqua dolce	5.158 mg/kg dw	0.617
Sedimento marino	0.515 mg/kg dw	0.613
STP Impianto di depurazione	8.988 mg/l	0.449
Terra	0.238 mg/kg dw	0.048

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	10 mg/kg bw/d
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	70.5 mg/m ³
Consumatore - orale, a lungo termine - sistemico	5 mg/kg bw/d
Consumatore - dermico, a lungo termine - sistemico	5 mg/kg bw/d
Consumatore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	17.4 mg/m ³

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.069 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		< 0.01
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.686 mg/kg bw/d	0.069
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.076
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in	Lavoratore - inalatorio, a lungo	0.5 mg/m ³	< 0.01

processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	termine - sistemico		
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.144
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.144
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.138
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.686 mg/kg bw/d	0.069
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.07
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.34 mg/kg bw/d	0.034
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.035

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Modello ECETOC TRA utilizzato. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono

accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Se l'adozione di fattori di scala evidenzia una condizione di uso non sicuro (ossia rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) > 1), sarà necessario adottare ulteriori misure di gestione dei rischi (RMM) o effettuare una valutazione della sicurezza chimica specifica del sito.

**Allegato alla Scheda di dati di sicurezza in conformità alla normativa (CE) n. 1907/2006
[REACH]**

Denominazione chimica	Sulfamic acid
Sostanza/miscela pura	Sostanza
Numero di registrazione REACH	01-2119488633-28-XXXX
N. CAS	5329-14-6
N. CE (N. indice UE)	226-218-8
Fornitore	Univar Solutions SpA Univar SPA Via Caldera 21 20153 Milano ITA
Numero telefonico non di emergenza	00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810
Indirizzo e-mail	SDS.EMEA@univarsolutions.com

Sezione 1 - Titolo

Titolo	Uso industriale
Tipo	Worker
Gruppo di utenti principali	Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali
Categorie di rilasci ambientali	ERC6b - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi
Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione) PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo) PROC7 - Spruzzatura industriale PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata) PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata PROC15 - Uso di reagente da laboratorio PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI
Settori d'uso	SU3 - Impieghi industriali: Impieghi di sostanze come tali o in preparazioni presso siti industriali SU6b - Fabbricazione di pasta, carta e di prodotti di carta SU8 - Produzione di sostanze chimiche sfuse su larga scala (compresi prodotti petroliferi) SU15 - Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature

Sezione 2 - Condizioni operative e misure di gestione dei rischi**Sezione 2.1 - Controllo dell'esposizione ambientale**

Categorie di rilasci ambientali - ERC6b - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

Quantità utilizzate

Tipo	Quantità giornaliera per sito
Valore	<= 4500

Unità	kg/d
-------	------

Tipo	Quantità annua per sito
Valore	<= 1500
Unità	t(on)/anno

Tipo	Frazione del tonnellaggio UE utilizzato nella regione
Valore	100%

Altre condizioni operative d'uso che incidono sull'esposizione ambientale

Giorni di emissione	>= 220
Frazione di rilascio nell'aria derivante dal processo (rilascio iniziale prima delle RMM)	0.1%
Frazione di rilascio nelle acque reflue derivante dal processo (rilascio iniziale prima delle RMM)	5%

Condizioni e misure correlate all'impianto municipale di trattamento delle acque reflue

Tipo	Impianto municipale di trattamento delle acque reflue
Flusso presunto dell'impianto di trattamento delle acque reflue in sede	>= 2000 m3/d
Frazione di efficienza della rimozione (fuori dal sito; STP)	90%
Trattamento dei fanghi	Applicazione su terreni agricoli controllata

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi

Note	Flusso d'acqua della superficie ricevente >= 18000 m3/d
------	---

Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento

Smaltimento	Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali vigenti
-------------	--

Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Categorie di processo	PROC2 - Uso in un processo continuo chiuso, con esposizione controllata occasionale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	480 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)
Comprende concentrazioni fino a	100%

Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	240 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	480 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro

Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	480 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC7 - Spruzzatura industriale
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	1500 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	960 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in

protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	960 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	480 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	960 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata
-----------------------	--

Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	480 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC15 - Uso di reagente da laboratorio
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la pelle fino a	240 cm2
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Categorie di processo	PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI
Comprende concentrazioni fino a	100%
Forma fisica del prodotto	Solido, bassa polverosità Polvere
Frequenza d'uso	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore (se non altrimenti indicato).
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire un livello di base di ventilazione generale (da 1 a 3 ricambi di aria all'ora)
Condizioni e misure relative alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in combinazione con la formazione "base" dei dipendenti Efficienza di almeno 90% Indossare tute idonee per evitare l'esposizione della pelle Conservare separatamente gli indumenti da lavoro Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente
Misure organizzative per impedire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Pulire ogni giorno le apparecchiature e l'area di lavoro
Comprende un'area di contatto con la	1980 cm2

pelle fino a	
Uso interno/esterno	Uso interno
Condizioni operative	Presuppone che le attività avvengano a temperatura ambiente (se non indicato diversamente)

Sezione 3 - Stima dell'esposizione

Categorie di rilasci ambientali - ERC6b - Impiego industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)

Acqua dolce	1.8 mg/l
Sedimento, acqua dolce	8.36 mg/kg dw
Acqua marina	0.18 mg/l
Sedimento marino	0.84 mg/kg dw
Terra	5 mg/kg dw
Impatto sul Trattamento delle Acque di scarico	20 mg/l

Ambiente	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
Acqua dolce	1.335 mg/l	0.742
Acqua marina	0.1335 mg/l	0.74
Sedimento, acqua dolce	6.202 mg/kg dw	0.742
Sedimento marino	0.619 mg/kg dw	0.737
STP Impianto di depurazione	11.24 mg/l	0.562
Terra	0.206 mg/kg dw	0.041

Livello derivato senza effetto (DNEL):

Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	10 mg/kg bw/d
Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	70.5 mg/m ³
Consumatore - orale, a lungo termine - sistemico	5 mg/kg bw/d
Consumatore - dermico, a lungo termine - sistemico	5 mg/kg bw/d
Consumatore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	17.4 mg/m ³

Categorie di processo	Via di esposizione	livello di esposizione previsto	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.01 mg/m ³	< 0.01
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.137 mg/kg bw/d	0.014
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.014
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.069 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC3 - Uso in processo discontinuo chiuso (sintesi o formulazione)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		< 0.01
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.686 mg/kg bw/d	0.069

PROC4 - Uso in processo discontinuo o altro processo (sintesi) dove vi è opportunità di esposizione	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.076
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC5 - Miscelatura o dosaggio in processi discontinui per la formulazione di preparazioni e articoli (contatto multistadio e/o significativo)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.144
PROC7 - Spruzzatura industriale	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	1 mg/m ³	0.014
PROC7 - Spruzzatura industriale	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	4.286 mg/kg bw/d	0.429
PROC7 - Spruzzatura industriale	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.443
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC8a - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni non dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.144
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC8b - Scambio di sostanza o preparazione (carico/scarico) da/a contenitori/grandi contenitori in installazioni dedicate	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.138
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.686 mg/kg bw/d	0.069
PROC9 - Scambio di sostanza o preparazione in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa pesata)	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.07
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.5 mg/m ³	< 0.01
PROC10 - Applicazione a rullo o a	Lavoratore - dermico, a lungo	2.743 mg/kg bw/d	0.274

pennello	termine - sistemico		
PROC10 - Applicazione a rullo o a pennello	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.281
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	1.371 mg/kg bw/d	0.137
PROC13 - Trattamento di articoli tramite immersione e colata	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.138
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.1 mg/m ³	< 0.01
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	0.034 mg/kg bw/d	< 0.01
PROC15 - Uso di reagente da laboratorio	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		< 0.01
PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI	Lavoratore - inalatorio, a lungo termine - sistemico	0.3 mg/m ³	< 0.01
PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI	Lavoratore - dermico, a lungo termine - sistemico	8.486 mg/kg bw/d	0.849
PROC19 - Miscelazione manuale con contatto diretto e disponibile solo DPI	Lavoratore - combinato, a lungo termine - sistemico		0.853

Sezione 4 - Guida per il controllo della conformità allo scenario di esposizione

Modello ECETOC TRA utilizzato. Le indicazioni si basano sulle condizioni operative ipotizzate che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, potrà essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche per sito. Nei casi in cui siano adottate altre misure di riduzione dei rischi/condizioni operative, gli utenti devono accertarsi che la gestione dei rischi avvenga almeno a livelli equivalenti. Se l'adozione di fattori di scala evidenzia una condizione di uso non sicuro (ossia rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) > 1), sarà necessario adottare ulteriori misure di gestione dei rischi (RMM) o effettuare una valutazione della sicurezza chimica specifica del sito.