Scheda di dati di sicurezza

conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e (UE) 2020/878

Nome del prodotto :	ACIDO SOLFORICO 30-35%		
Codice:	ACI160000000		
Data di redazione :	20/09/2023	**Versione :**	2.4.0
Data di stampa :	20/09/2023	**Versione precedente:**	2.3.1

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

1.1 Identificatore del prodotto

ACIDO SOLFORICO 30-35% (ACI160000000; ACI16000001; ACI16000002; ACI16000007; ACI161000000; ACI16100007; ACID00200000 ; ACI162000000; ACI16200002; ACID0019005T; ACID00200015; ACID0020005R; ACID0020005T)

ACIDO SOLFORICO ; No. CAS : 7664-93-9 ; CE N. : 231-639-5 ; Index : 016-020-00-8 ; Nr. REACH : 01-2119458838-20

UFI: SR02-Y0M2-8004-HYU8

UFI notificato in: Croazia, Danimarca, Estonia, Germania, Irlanda, Italia, Lettonia, Lituania, Malta, Paesi Bassi, Norvegia, Portogallo, Spagna, Svezia

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

Usi rilevanti individuati

Produzione della sostanza
Uso come prodotto intermedio
Preparazione e (re)imballo di sostanze e miscele
Impiego in laboratori
Uso per le estrazioni e la lavorazione di minerali, metalli preziosi
Uso come coadiuvante di processo, catalizzatore, agente disidratante, regolatore del pH
Uso nei nei processi elettrolitici
Uso nel processo di trattamento superficiale, depurazione e incisione
Uso nel trattamento del gas
Uso nella produzione di batterie contenenti acido solforico
Uso nel riciclaggio delle batterie contenenti acido solforico
Uso nella manutenzione delle batterie contenenti acido solforico
Uso di batterie che contengono acido solforico

Usi non raccomandati

Questo prodotto non è raccomandato per usi industriali, professionali o consumatori diversi da quelli individuati negli scenari in allegato.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore

Blutekna srl

Strada : Via delle Industrie, 60

Codice di avviamento postale/Luogo : 30020 Eraclea (VE)

Telefono : 0421 232142

Telefax : 0421 233015

Contatto per le informazioni : info@blutekna.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

24 h / 7 d

Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Granda -Milano)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII"- Bergamo)
Centro Antiveleni di Verona 800 011858 (CAV , Azienda ospedaliera universitaria integrata (AOUI) - Verona)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Azienda ospedaliera universitaria Careggi - Firenze)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico "Agostino Gemelli", Servizio di tossicologia clinica - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico "Umberto I", PRGM tossicologia d'urgenza - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 68593726 (CAV , Ospedale pediatrico Bambino Gesù, DEA - Roma)
Centro Antiveleni di Napoli 081 5453333 (CAV Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli" - Napoli)
Centro Antiveleni di Foggia 800 183459 (CAV , Azienda ospedaliera universitaria riuniti - Foggia)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (EC) N. 1272/2008 [CLP]

Skin Corr. 1A ; H314 - Corrosione/irritazione cutanea : Categoria 1A ; Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

2.2 Elementi dell'etichetta

Etichettature secondo la normativa CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi relativi ai pericoli

Corrosione (GHS05)

Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenza

P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P303+P361+P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia].
P405	Conservare sotto chiave.
P501	Smaltire il prodotto/recipiente secondo le normative locali.

2.3 Altri pericoli

Questo prodotto non contiene sostanze considerate PBT o vPvB a livelli pari o superiori a 0,1%.
Proprietà di interferenza con il sistema endocrino
Ambiente:
La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.
Salute umana:
La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Nome della sostanza : ACIDO SOLFORICO

Index : 016-020-00-8

CE N. : 231-639-5

Nr. REACH : 01-2119458838-20

No. CAS : 7664-93-9

Purezza : ≥ 30 - < 35 % [massa]

Altre informazioni

C > = 15% Skin Corr. 1A
C > = 5% - < 15% Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di dubbio o in presenza di sintomi, consultare un medico.

Informazioni generali

In tutti i casi di dubbio o qualora i sintomi persistano, ricorrere a cure mediche.

In caso di inalazione

Portare gli interessati all'aria aperta e tenere al caldo e a riposo. Respirazione artificiale e/o ossigeno possono rendersi necessari . Consultare immediatamente un medico.

In caso di contatto con la pelle

Lavarsi immediatamente con: Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospetta. In caso d'irritazione cutanea consultare un medico. In caso di reazioni cutanee, consultare un medico.

Dopo contatto con gli occhi

In caso di contatto con gli occhi, sciacquare a lungo con acqua tenendo le palpebre aperte, poi consultare immediatamente il medico. Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente, a palpebre aperte, per almeno 10-15 minuti. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

In caso di ingestione

Non somministrare mai niente per bocca a una persona incosciente o con crampi. Non provocare assolutamente il vomito, sottoporre a controllo medico e mostrare la scheda di sicurezza. Non somministrare mai nulla per via orale se la vittima non è cosciente. Consultare immediatamente un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. il prodotto danneggia gravemente le mucose e le vie respiratorie superiori nonché gli occhi e la pelle. I sintomi sono: tosse, mancanza di respiro, mal di testa, nausea. Dopo ingestione: forti dolori (pericolo di perforazione!), nausea, vomito e diarrea. Dopo una latenza di alcune settimane possibile stenosi pilorica.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediata- mente un medico e di trattamenti speciali

Nessuno

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Mezzi di estinzione idonei CO2, polvere per estintore, schiuma, acqua nebulizzata Estinguente a secco Nebbia d'acqua

Mezzi di estinzione non idonei

Getto d'acqua diretto

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi

I prodotti di decomposizione possono includere ossidi di zolfo.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Mettere al sicuro le persone. Non inspirare i gas provenienti dall´incendio. Può risultare necessario l´utilizzo di un apparecchio respiratorio adeguato.

Equipaggiamento per la protezione antincendio

Non inalare i fumi dell'esplosione e della combustione. Utilizzare maschera respiratoria appropriata.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Rimuovere immediatamente il prodotto sversato. Indossare guanti, indumenti protettivi, occhiali di sicurezza, stivali e protezione

per l'apparato respiratorio (autorespiratore). Fare riferimento alle misure precauzionali riportate nei paragrafi 7 e 8.

Per chi non interviene direttamente

Mettere al sicuro le persone.

6.2 Precauzioni ambientali

Non disperdere nelle fognature o nelle falde acquifere. Se il prodotto ha contaminato laghi, fiumi o sistemi fognari, informare subito l´autorità competente (autorità di pubblica sicurezza, vigili del fuoco, ecc.).

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccogliere velocemente il prodotto indossando maschera ed indumento protettivo.

Per contenimento

Raccogliere con sostanze assorbenti (sabbia, farina fossile, legante per acidi, legante universale). Raccogliere in contenitori adatti e chiusi e portare a smaltimento.

Per la pulizia

L'area contaminata deve essere immediatamente pulita con: Acqua Raccogliere acqua di lavaggio e smaltirla.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Protezione individuale: vedi parte 8 Considerazioni sullo smaltimento: vedi parte 13

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

Per il trasporto, l'immagazzinamento e la manipolazione utilizzare solo materiali adatti.

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolare rispettando una buona igiene industriale e le misure di sicurezza adeguate. Sul posto di lavoro non mangiare né bere né fumare. Usare la massima precauzione nella manipolazione. Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli. Vedere anche il successivo paragrafo 8.

Misure di protezione

Requisiti o regole specifiche per maneggiare il prodotto

Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli. Vedi sezione 8.

Istruzioni per igiene industriale generale

Si chiede il rispetto delle misure di sicurezza che disciplinano l´uso e la manipolazione di sostanze chimiche.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Utilizzare solo contenitori omologati per il prodotto.

Requisiti per aree di stoccaggio e contenitori

Conservare il recipiente in luogo fresco e ben ventilato. Conservare in luogo fresco ed al riparo dall'umidità. Evitare l'esposizione diretta al sole. Accertarsi che vi sia sufficiente aerazione. Umidità.

Indicazioni per lo stoccaggio comune

Tenere lontano da sostanze con cui può reagire. Vedi par. 10. Immagazzinare separato da generi alimentari.

Classe di deposito : 8B

Tenere lontana/e/o/i da

Stoccare almeno a 3 m di distanza da: Sostanze chimiche/prodotti che reagiscono facilmente reciprocamente

Ulteriori indicazioni per le condizioni di conservazione

Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.

7.3 Usi finali particolari

Vedere sezione 1.2

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Gli ambienti di lavoro devono essere adeguatamente aerati. Ove necessario, installare fonti di aspirazione localizzata ed efficaci sitemi di ricambio d´aria generale. Se queste misure non sono sufficienti a mantenere le concentrazioni dei materiali particellari e dei vapori di solventi al di sotto del limite di esposizione, sarà necessario far uso di adeguati mezzi di protezione delle vie respiratorie. Fare riferimento agli scenari espositivi, se presenti.

Valori limiti per l'esposizione professionale

ACIDO SOLFORICO ; No. CAS : 7664-93-9

Tipo di valore limite (paese di provenienza) :	TWA (EC)
Parametro :	E: frazione inalabile
Valore limite :	0,05 mg/m^3
Versione :	20/06/2019
Tipo di valore limite (paese di provenienza) :	TLV/TWA (EC)
Valore limite :	0,2 mg/m^3
Annotazione :	ACGIH 2010
Versione :	

Valori DNEL/PNEC

DNEL/DMEL

ACIDO SOLFORICO ; No. CAS : 7664-93-9

Tipo di valore limite :	DNEL lavoratore (locale)
Via di esposizione :	Inalazione
Frequenza di esposizione :	A breve termine
Valore limite :	0,1 mg/m^3
Tipo di valore limite :	DNEL lavoratore (locale)
Via di esposizione :	Inalazione
Frequenza di esposizione :	A lungo termine
Valore limite :	0,05 mg/m^3

PNEC

ACIDO SOLFORICO ; No. CAS : 7664-93-9

Tipo di valore limite :	PNEC (Acquatico, Acqua dolce)
Via di esposizione :	Acqua (Compreso il impianto di depurazione)
Tempo di esposizione :	Acqua dolce
Valore limite :	0,0025 mg/l
Tipo di valore limite :	PNEC (Acquatico, Acqua marina)
Via di esposizione :	Acqua (Compreso il impianto di depurazione)
Tempo di esposizione :	Acqua marina
Valore limite :	0,00025 mg/l
Tipo di valore limite :	PNEC (Sedimento, acqua dolce)
Valore limite :	0,002 mg/kg
Tipo di valore limite :	PNEC (Sedimento, acqua marina)
Valore limite :	0,002 mg/kg
Tipo di valore limite :	PNEC (Impianto di depurazione)
Valore limite :	8,8 mg/l

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Se l'aspirazione locale risulta impossibile o insufficiente, tutta la zona di lavoro dev'essere sufficientemente arieggiata in maniera artificiale. Se l'aspirazione o ventilazione tecnica non è possibile, si deve far uso di respiratori.

Protezione individuale

Prevedere lavaggio oculare. Non mangiare, bere, fumare o fiutare tabacco sul posto di lavoro.

Protezione occhi/viso

Adatta protezione per gli occhi

Usare occhiali di protezione contro la penetrazione accidentale di liquidi. Occhiali di sicurezza (rif. norma EN 166).

Protezione della pelle

Protezione della mano

Guanti di protezione anti-acido (es: plastica, gomma, fluoroelastomero) marcati EN374. Spessore consigliato: >0,7 mm.

Protezione per il corpo

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale (rif. Direttiva 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Tuta di protezione chimica resistente agli acidi (ad es. secondo EN 14605)

Protezione respiratoria

Respiratore adatto

Predisporre punti di aspirazione (con espulsione dell'aria) laddove avviene trasferimento di materiale e negli altri punti aperti. Scaricare all'esterno in una cabina ventilata dotata di flusso d'aria laminare. Automatizzare attività laddove possibile. Indossare maschera per vapori di acido (esempio DIN 3181 ABEK). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

Informazioni generali

Manipolare rispettando una buona igiene industriale di sicurezza. Durante il lavoro non mangiare nè bere. Durante il lavoro non fumare. Lavarsi le mani prima delle pause e al termine della giornata lavorativa. Predisporre adeguate azioni di pronto soccorso prima di iniziare a lavorare con questo prodotto.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico			Liquido	
Colore			incolore	
Odore			forte, pungente	
Punto di fusione	(1013 hPa / 77 %)	ca.	-33	°C
Punto di fusione/punto di congelamento :	(1013 hPa)		Nessun dato disponibile	
Densità Vapori:	((aria = 1))		Dati non disponibili	
Punto di ebollizione	(1013 hPa / 70 %)	ca.	163	°C
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione :	(1013 hPa)		Nessun dato disponibile	
Temperatura di decomposizione :			Nessun dato disponibile	
Autoinfiammabilità:			Non autoinfiammabile	
Punto d´infiammabilità :			Non infiammabile	
Infiammabilità (solidi, gas)			Non applicabile	
Limite inferiore di esplosività :			Nessun dato disponibile	
Limite superiore di esplosività :			Nessun dato disponibile	
Proprietà esplosive			Prodotto non esplosivo	
Pressione di vapore	(20 °C)		Dati non disponibili	
Densità	(20 °C / 20 %)		1,22 - 1,25	g/cm^3
Solubilità in acqua :	(20 °C)		miscibile	
pH :		<	1	
Log Pow	(20 °C)		non applicabile	
Soglia odore			Dati non disponibili	
Tasso evaporazione			Dati non disponibili	
Proprietà ossidanti			Non ossidante	
Caratteristiche delle particelle:			non applicabile	

9.2 Altre informazioni

Nessuno

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività
Sostanza altamente reattiva, estremamente acida e con proprietà ossidanti alle alte concentrazioni.
Igroscopica, assorbe umidità dall'aria.

10.2 Stabilità chimica
Il prodotto è stabile nelle condizioni di stoccaggio ed uso raccomandate (si veda il paragrafo 7).

10.3 Possibilità di reazioni pericolose
Libera idrogeno in reazione con i metalli. Reagisce violentemente con alcali rilasciando calore.

10.4 Condizioni da evitare
Il contatto con acqua dà reazione fortemente esotermica.

10.5 Materiali incompatibili
Metalli, combustibili, alcali, clorati, acido cloridrico.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi
Ossidi di zolfo.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

Il prodotto è corrosivo, quindi estremamente irritante per occhi, pelle e mucose, può provocare seri danni.

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

Tossicità acuta
Nessun effetto negativo riscontrato

Tossicità orale acuta

Parametro :	LD50 (ACIDO SOLFORICO ; No. CAS : 7664-93-9)
Via di esposizione :	Per via orale
Specie :	Ratto
Dosi efficace :	= 2140 mg/kg dw

Tossicità per inalazione acuta

Parametro :	LC50 (ACIDO SOLFORICO ; No. CAS : 7664-93-9)
Via di esposizione :	Inalazione
Specie :	Ratto
Dosi efficace :	= 375 mg/m^3
Metodo :	OCSE 403
Parametro :	LC50 (ACIDO SOLFORICO ; No. CAS : 7664-93-9)
Via di esposizione :	Inalazione
Specie :	Topo
Dosi efficace :	= 0,85 mg/l
Tempo di esposizione :	4 h
Metodo :	OCSE 403

Irritazione e Corrosività
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea
Non si conoscono effetti sensibilizzanti.

Tossicità dopo assunzione ripetuta (subacuta, subcronica, cronica)
Nessuna tossicità organo bersaglio riscontrata.

Effetti CMR (cancerogeni, mutageni, tossici per la riproduzione)
Non si conoscono effetti mutageni, cancerogeni o reprotossici.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola
Nessuna tossicità organo bersaglio riscontrata.

Pericolo in caso di aspirazione
Non applicabile.

11.2 Informazioni su altri pericoli
Proprietà di interferenza con il sistema endocrino
La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

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

12.1 Tossicità
Tossicità per le acque
Tossicità acuta (a breve termine) su pesci

Parametro :	LC50 (ACIDO SOLFORICO ; No. CAS : 7664-93-9)
Specie :	lepomis macrochirus
Dosi efficace :	16 - 28 mg/l
Tempo di esposizione :	96 h

Tossicità acuta (a breve termine) per crostacei

Parametro :	EC50 (ACIDO SOLFORICO ; No. CAS : 7664-93-9)
Specie :	Daphnia magna
Dosi efficace :	> 100 mg/l
Tempo di esposizione :	48 h
Metodo :	OCSE 202

Tossicità acuta (a breve termine) per alghi e cianobatteri

Parametro :	EC50 (ACIDO SOLFORICO ; No. CAS : 7664-93-9)
Specie :	Desmodesmus subspicatus
Dosi efficace :	> 100 mg/l
Tempo di esposizione :	72 h
Metodo :	OCSE 201

12.2 Persistenza e degradabilità
Biodegradazione
Non rilevante per sostanze inorganiche.

12.3 Potenziale di bioaccumulo
Non rilevante per sostanze inorganiche.

12.4 Mobilità nel suolo
Non viene adsorbito dalle particelle del terreno.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB
Questo prodotto non è, o non contiene, una sostanza definita PBT o vPvB.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino
La sostanza/miscela non contiene componenti considerati aventi proprietà di interferenza endocrina ai sensi dell'articolo 57(f) del REACH o del regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o del regolamento (UE) 2018/605 della Commissione a livelli dello 0,1% o superiori.

12.7 Altri effetti avversi
Non ci sono informazioni disponibili.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Conferire ad un inceneritore o in una discarica autorizzata secondo le normative locali. Imballaggi contaminati: Raccogliere ogni residuo presente negli imballaggi contaminati. Dopo un adeguato lavaggio, detti imballaggi possono essere riutilizzati. Gli imballaggi da smaltire sono da considerarsi come il materiale stesso.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU

UN 2796

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto via terra (ADR/RID)

ACIDO SOLFORICO

Trasporto via mare (IMDG)

SULPHURIC ACID

Trasporto aereo (ICAO-TI / IATA-DGR)

SULPHURIC ACID

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

Trasporto via terra (ADR/RID)

Classe(i) :	8
Codice di classificazione :	C1
No. pericolo (no. Kemler) :	80
Codice di restrizione in galleria :	E
Prescrizioni speciali :	LQ 1 l · E 2
Segnale di pericolo :	8

Trasporto via mare (IMDG)

Classe(i) :	8
Numero EmS :	F-A / S-B
Prescrizioni speciali :	LQ 1 l · E 2
Segnale di pericolo :	8

Trasporto aereo (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe(i) :	8
Prescrizioni speciali :	E 2
Segnale di pericolo :	8

14.4 Gruppo di imballaggio

II

14.5 Pericoli per l'ambiente

Trasporto via terra (ADR/RID) : No
Trasporto via mare (IMDG) : No
Trasporto aereo (ICAO-TI / IATA-DGR) : No

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessuno

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

non applicabile

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la

sostanza o la miscela

Normative UE

Regolamento n°. 1907/2006/CE (REACh).
Regolamento n°. 1272/2008/CE (CLP) e successivi adeguamenti.
Regolamento 878/2020/UE (recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)

Autorizzazioni e/o limitazioni all'impiego

Sostanza soggetta a restrizione secondo allegato XVII del regolamento (CE) 1907/2006. (restrizione num. 3)
(restrizione n.75)

Altre normative UE

L'acquisizione, l'introduzione, la detenzione e l'uso di questo prodotto da parte di privati sono soggetti a restrizioni a norma del regolamento (UE) 2019/1148. Tutte le transazioni sospette e le sparizioni e i furti significativi devono essere segnalati al punto di contatto nazionale competente.

Regolamento (CE) 1907/2006: Sostanza che genera elevata preoccupazione (SVHC) inclusa nella Candidate list

Nessuni/nessuno

Norme nazionali

Italia: D.Lgs 81/2008 (Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche e Direttiva 2009/161/UE - valutazione rischio chimico ai sensi del titolo IX
Sostanza classificata in Categoria 3 di allegato I di Regolamento (CEE) n. 3677/90 del Consiglio, recante misure intese a scoraggiare la diversione di talune sostanze verso la fabbricazione illecita di stupefacenti o di sostanze psicotrope.

Classe di pericolo per le acque (WGK)

Classificazione conformemente a VwVwS - Classe : 1 (Leggermente inquinante per l'acqua.)

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per la sostanza è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16: altre informazioni

16.1 Indicazioni di modifiche

Identificazione della sostanza/miscela e della società/ impresa Identificazione dei pericoli Composizione/informazioni sugli ingredienti Misure di primo soccorso Misure antincendio Proprietà fisiche e chimiche Informazioni tossicologiche Informazioni ecologiche Considerazioni sullo smaltimento Informazioni sul trasporto Informazioni sulla regolamentazione

16.2 Abbreviazioni ed acronimi

LEGENDA:

ADR:	Accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par route (accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada)
ASTM:	ASTM International, originariamente nota come American Society for Testing and Materials (ASTM)
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Registro Europeo delle Sostanze chimiche in Commercio)
EC(0/50/100):	Effective Concentration 0/50/100 (Concentrazione Effettiva Massima per 0/50100% degli Individui)
LC(0/50/100):	Lethal Concentration 0/50/100 (Concentrazione Letale per 0/50100% degli Individui)
IC50:	Inhibitor Concentration 50 (Concentrazione Inibente per il 50% degli Individui)
NOEL:	No Observed Effect Level (Dose massima senza effetti)
NOEC:	No Observed Effect Concentration (Concentrazione massima senza effetti)
LOEC:	Lowest Observed Effect Concentration (Concentrazione massima alla quale è possibile evidenziare un effetto)
DNEL:	Derived No Effect Level (Dose derivata di non effetto)
DMEL:	Derived Minimum Effect Level (Dose derivata di minimo effetto)
CLP:	Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, Etichettatura e Imballaggio)
CSR:	Rapporto sulla Sicurezza Chimica (Chemical Safety Report)
LD(0/50/100):	Lethal Dose 0/50/100 (Dose Letale per 0/50/100% degli Individui)
IATA:	International Air Transport Association (Associazione Internazionale del Trasporto Aereo)

ICAO:	International Civil Aviation Organization (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile)
Codice IMDG:	International Maritime Dangerous Goods code (Codice sul Regolamento del Trasporto Marittimo)
PBT:	Persistent, bioaccumulative and toxic (sostanze persistenti bioaccumulabili e tossiche)
RID:	Règlement concernent le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto Internazionale ferroviario delle merci Pericolose)
STEL:	Short term exposure limit (limite di esposizione a breve termine)
TLV:	Threshold limit value (soglia di valore limite)
TWA:	Time Weighted Average (media ponderata nel tempo)
UE:	Unione Europea
vPvB:	Very persistent very bioaccumulative (sostanze molto persistenti e molto bioaccumulabili)
N.D.:	Non disponibile.
N.A.:	Non applicabile
VwVwS.:	Text of Administrative Regulation on the Classification of Substances hazardous to waters into Water Hazard Classes (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe – VwVwS)
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
PNOS:	Particulates not Otherwise Specified
BOD:	Biochemical Oxygen Demand
COD:	Chemical Oxygen Demand
BCF:	BioConcentration Factor
TRGS :	Technische Regeln für Gefahrstoffe -Technical Rules for Hazardous Substances, defined by The Federal Institute for Occupational Safety and Health, Germany
LCLo:	Lethal Concentration Low (La minima concentrazione letale)
ThOD:	Theoretical Oxygen Demand

16.3 Importanti indicazioni di letteratura e fonti di dati

Nessuno

16.4 Testo delle H- e EUH - frasi (Numero e testo completo)

H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.

16.5 Indicazione per l'instruzione

Nessuno

16.6 Indicazioni aggiuntive

Nessuno

Le indicazioni contenute in questa scheda corrispondono alle nostre conoscenze al momento dalla messa in stampa. Le informazioni servono per darvi indicazioni circa l'uso sicuro del prodotto indicato sul foglio con i dati di sicurezza, per quanto riguarda la conservazione, la lavorazione, il trasporto e lo smaltimento. Le indicazioni non hanno valore per altri prodotti. Se il prodotto è miscelato con altri materiali o viene lavorato, le indicazioni contenute nel foglio dei dati di sicurezza hanno solo valore indicativo per il nuovo materiale.

N°.	Titolo breve	Gruppo di utilizzatori principali (SU)	Settore d'uso finale (SU)	Categoria del prodotto chimico (PC)	Categoria di processo (PROC)	Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	Categoria dell'articolo (AC)	Riferimento
1	Si impiega come prodotto intermedio	3	4, 6b, 8, 9, 14	19	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	6a	NA	ES679
2	Formulazione e (re)imballo delle sostanze e delle miscele	3	10	NA	1, 3, 5, 8a, 8b, 9	2	NA	ES689
3	Impiego in prodotti detergenti	22	NA	35	8a	8a	NA	ES904
4	Impiego in laboratorio	22	NA	21	15	8a, 8b	NA	ES906
5	Uso per le estrazioni e la lavorazione di minerali, metalli preziosi	3	2a, 14	20, 40	2, 3, 4	4, 6b	NA	ES784
6	Uso come coadiuvante di processo, catalizzatore, agente disidratante, regolatore del pH	3	4, 5, 6b, 8, 9, 11, 23	20	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES782
7	Uso nei nei processi elettrolitici	3	14, 15, 17	14, 20	1, 2, 8b, 9, 13	5, 6b	NA	ES788
8	Uso nel processo di trattamento superficiale, depurazione e incisione	3	2a, 14, 15, 16	14, 15	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 13	6b	NA	ES786
9	Uso nella produzione di batterie contenenti acido solforico	3	NA	NA	2, 3, 4, 9	2, 5	NA	ES792
10	Uso nel riciclaggio delle batterie contenenti acido solforico	3	NA	NA	2, 4, 5, 8a	1	NA	ES794
11	Uso nella manutenzione delle batterie contenenti acido solforico	22	NA	NA	19	8b, 9b	NA	ES798
12	Uso di batterie che contengono acido solforico	21	NA	NA	NA	9b	3	ES1117
13	Uso nel trattamento del gas	3	8	20	1, 2, 8b	7	NA	ES790

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 1: Si impiega come prodotto intermedio	
Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU4: Industrie alimentari SU6b: Produzione di pasta per la fabbricazione della carta, carta e prodotti di carta SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine SU14: Attività metallurgiche, comprese le leghe
Categoria di prodotto chimico	PC19: Sostanze intermedie
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)
Attività	Nota: questo scenario d'esposizione è rilevante solo per un uso appropriato in base al grado di qualità della sostanza consegnato

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6a		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	La sostanza è utilizzata nel processo
Quantità usata	Quantità annuale per sito	300000 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le discariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il	Aria	I gas di scarico possono essere trattati da depuratori o le emissioni possono essere misurate e controllate in accordo con la legislazione locale
	Acqua	Il processo di neutralizzazione delle acque reflue è estremamente efficiente con la neutralizzazione quasi totale raggiunta

suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito		
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Trattamento in loco delle acque reflue
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Trattamento dei fanghi	Incenerimento o in una discarica

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	La sostanza è utilizzata nel processo
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,06 hPa
Quantità usata	Il contatto del lavoratore è generalmente molto basso in quanto la maggior parte delle operazioni è controllata a distanza e il campionamento/l'analisi sono eventi di breve durata.	
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	Durata dell'esposizione per giorno	480 min
	Ci si aspetta un contatto intermittente	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2
	Si prega di notare che a causa della natura corrosiva della sostanza l'esposizione cutanea non è considerata rilevante per la caratterizzazione dei rischi perché deve essere evitata in tutti i casi	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	All'aperto non vicino agli edifici(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	All'aperto vicino agli edifici(PROC3, PROC4)	
	All'interno, stanza di qualsiasi dimensione, con una buona ventilazione naturale(PROC9)	
	Il processo può richiedere alte temperature (50-150°C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Le dimensioni della camera e la velocità di ventilazione non sono rilevanti in quanto i lavoratori lavorano in una sala di controllo, senza alcun contatto diretto con le installazioni che alloggiano il materiale.	
	A causa della natura della sostanza il processo dovrebbe essere tenuto il più confinato possibile	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare un sistema di recupero dei vapori(Eccetto PROC8a)	
	Fornire una ventilazione forzata (LEV)(PROC1, PROC3, PROC8b)	
	Segragazione completa(PROC1, PROC2)	

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Solo personale adeguatamente addestrato e autorizzato può manipolare la sostanza
	Le procedure di manipolazione della sostanza devono essere ben documentate e rigorosamente controllate
	I lavoratori coinvolti nel campionamento e nel trasferimento di materiali nelle autocisterne sono addestrati sulle procedure e sui dispositivi di protezione con lo scopo di far fronte alla peggiore delle ipotesi<(>,<)> al fine di minimizzare l'esposizione e i rischi
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	I lavoratori indossano indumenti protettivi (protezione del viso/occhi, casco, guanti antiacido, stivali e tuta protettiva)

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

ERC6a: EUSES V2.1 tier 2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC6a	---	Acqua dolce	PEC	0,2µg/l	0,08
ERC6a	---	Acqua di mare	PEC	0,03µg/l	0,12
ERC6a	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,0018µg/kg	0,0009
ERC6a	---	Sedimento marino	PEC	0,0026µg/kg	0,0013
ERC6a	---	Suolo	PEC	0,92µg/kg	---
ERC6a	---	Aria	PEC	0,0032µg/m³	---

Lavoratori

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9: Strumento avanzato REACH (modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0094ng/m3	---
PROC2	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,092ng/m3	---
PROC3	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,42µg/m³	---
PROC4	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	14µg/m³	---
PROC8a	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	23µg/m³	---
PROC8b	90° percentile	Lavoratore - inalazione,	0,0048µg/m³	---

		lungo termine - effetti sistemici		
PROC9	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	2,8µg/m³	---

La stima dell'esposizione con ECETOC è considerata insoddisfacente e non è considerata rilevante ai fini della caratterizzazione del rischio.

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 2: Formulazione e (re)imballo delle sostanze e delle miscele	
Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimballaggio (tranne le leghe)
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC2: Formulazione di preparati

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
Quantità usata	Quantità annuale per sito	300000 ton/anno
	Quantità annua utilizzata per regione	3 Milioni di tonnellate/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le discariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	I gas di scarico possono essere trattati da depuratori o le emissioni possono essere misurate e controllate in accordo con la legislazione locale
	Acqua	Il processo di neutralizzazione delle acque reflue è estremamente efficiente con la neutralizzazione quasi totale raggiunta
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Trattamento in loco delle acque reflue
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di	2.000 m3/d

	trattamento di liquami	
	Trattamento dei fanghi	Incenerimento o in una discarica

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,06 hPa
Quantità usata	L'esposizione dei lavoratori è considerata trascurabile per i sistemi specializzati.	
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	Durata dell'esposizione per giorno	480 min
	Ci si aspetta un contatto intermittente	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2
	Si prega di notare che a causa della natura corrosiva della sostanza l'esposizione cutanea non è considerata rilevante per la caratterizzazione dei rischi perché deve essere evitata in tutti i casi	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	All'aperto non vicino agli edifici(PROC1, PROC8a, PROC8b)	
	All'aperto vicino agli edifici(PROC3)	
	All'interno, stanza di qualsiasi dimensione, con una buona ventilazione naturale(PROC5, PROC9)	
	Il processo può richiedere alte temperature (50-150°C)(PROC1, PROC3)	
	Le dimensioni della camera e la velocità di ventilazione non sono rilevanti in quanto i lavoratori lavorano in una sala di controllo, senza alcun contatto diretto con le installazioni che alloggiano il materiale.	
	A causa della natura della sostanza il processo dovrebbe essere tenuto il più confinato possibile	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare un sistema di recupero dei vapori(Eccetto PROC5)	
	Fornire una ventilazione forzata (LEV)(PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b)	
	Segragazione completa(PROC1)	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Solo personale adeguatamente addestrato e autorizzato può manipolare la sostanza	
	Le procedure di manipolazione della sostanza devono essere ben documentate e rigorosamente controllate	
	I lavoratori coinvolti nel campionamento e nel trasferimento di materiali nelle autocisterne sono addestrati sulle procedure e sui dispositivi di protezione con lo scopo di far fronte alla peggiore delle ipotesi<(>,<)> al fine di minimizzare l'esposizione e i rischi	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene	I lavoratori indossano indumenti protettivi (protezione del viso/occhi, casco, guanti antiacido, stivali e tuta protettiva)	

e della salute

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

ERC2: EUSES V2.1 tier 2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC2	---	Acqua dolce	PEC	0,0443µg/l	0,01772
ERC2	---	Acqua di mare	PEC	0,0064µg/l	0,02568
ERC2	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,0038µg/kg	0,00192
ERC2	---	Sedimento marino	PEC	0,0005µg/kg	0,00028
ERC2	---	Suolo	PEC	0,2µg/kg	---
ERC2	---	Aria	PEC	0,0007µg/m³	---

Lavoratori

PROC1, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9: Strumento avanzato REACH (modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0009ng/m3	---
PROC3	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,42µg/m³	---
PROC5	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,016mg/m³	---
PROC8a	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,023mg/m³	---
PROC8b	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0004µg/m³	---
PROC9	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0028mg/m³	---

La stima dell'esposizione con ECETOC è considerata insoddisfacente e non è considerata rilevante ai fini della caratterizzazione del rischio.

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito.

Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 3: Impiego in prodotti detergenti	
Gruppi di utilizzatori principali	SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categoria di prodotto chimico	PC35: Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)
Categorie di processo	PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
Quantità usata	Quantità annuale per sito	1 kg
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Trattamento dei fanghi	Nessuno (emissione negli scarichi)
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Trattamento dei rifiuti	Quantità di sostanza nei rifiuti risultante dalla durata degli articoli:, Non applicabile.
	Trattamento dei rifiuti	Frazione rilasciata nell'aria da uno smaltimento di rifiuti:, Non applicabile.
	Trattamento dei rifiuti	Frazione rilasciata nelle acque reflue da uno smaltimento di rifiuti:, Non applicabile.
	Trattamento dei rifiuti	Frazione smaltita come rifiuti secondari:, Non applicabile.

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:PROC8a		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,06 hPa
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	Durata dell'esposizione	480 min

	per giorno	
	Ci si aspetta un contatto intermittente	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2
	Si prega di notare che a causa della natura corrosiva della sostanza l'esposizione cutanea non è considerata rilevante per la caratterizzazione dei rischi perché deve essere evitata in tutti i casi	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	All'interno, stanza di qualsiasi dimensione, con una buona ventilazione naturale	
	A causa della natura della sostanza il processo dovrebbe essere tenuto il più confinato possibile	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	LEV non richiesta	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Solo personale adeguatamente addestrato e autorizzato può manipolare la sostanza	
	Le procedure di manipolazione della sostanza devono essere ben documentate e rigorosamente controllate	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	E' necessaria solo la protezione di base della pelle	
	I lavoratori indossano indumenti protettivi (protezione del viso/occhi, casco, guanti antiacido, stivali e tuta protettiva)	

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione.

Lavoratori

La stima dell'esposizione con ECETOC è considerata insoddisfacente e non è considerata rilevante ai fini della caratterizzazione del rischio.

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 4: Impiego in laboratorio	
Gruppi di utilizzatori principali	SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categoria di prodotto chimico	PC21: Sostanze chimiche per laboratorio
Categorie di processo	PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti ERC8b: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8b		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
Quantità usata	Quantità annuale per sito	5000 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Trattamento dei fanghi	Incenerimento o in una discarica

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:PROC15		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,06 hPa
Quantità usata	L'esposizione dei lavoratori è considerata trascurabile per i sistemi specializzati.	
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	Durata dell'esposizione per giorno	480 min
	Ci si aspetta un contatto intermittente	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2

	Si prega di notare che a causa della natura corrosiva della sostanza l'esposizione cutanea non è considerata rilevante per la caratterizzazione dei rischi perché deve essere evitata in tutti i casi
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	All'interno, stanza di qualsiasi dimensione, con una buona ventilazione naturale
	A causa della natura della sostanza il processo dovrebbe essere tenuto il più confinato possibile
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Solo personale adeguatamente addestrato e autorizzato può manipolare la sostanza
	Le procedure di manipolazione della sostanza devono essere ben documentate e rigorosamente controllate
	I lavoratori coinvolti nel campionamento e nel trasferimento di materiali nelle autocisterne sono addestrati sulle procedure e sui dispositivi di protezione con lo scopo di far fronte alla peggiore delle ipotesi<(>,<)> al fine di minimizzare l'esposizione e i rischi
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	I lavoratori indossano indumenti protettivi (protezione del viso/occhi, casco, guanti antiacido, stivali e tuta protettiva)

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

ERC8a, ERC8b: EUSES V2.1 tier 2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC8a	---	Acqua dolce	PEC	0,138µg/l	0,05520
ERC8a	---	Acqua di mare	PEC	0,0074µg/l	0,02956
ERC8a	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,011µg/kg	0,00580
ERC8a	---	Sedimento marino	PEC	0,639ng/kg	0,00032
ERC8a	---	Suolo	PEC	0,134µg/kg	---
ERC8a	---	Aria	PEC	0,48ng/m3	---
ERC8b	---	Acqua dolce	PEC	2,12ng/L	0,00085
ERC8b	---	Acqua di mare	PEC	0,0666ng/L	0,00026
ERC8b	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,183ng/kg	0,00009
ERC8b	---	Sedimento marino	PEC	0,0058ng/kg	0,00000
ERC8b	---	Suolo	PEC	0,134ng/kg	---
ERC8b	---	Aria	PEC	0,0048ng/m3	---

Lavoratori

PROC15: Strumento avanzato REACH (modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC15	90° percentile	Lavoratore - inalazione,	0,023µg/m³	---

		lungo termine - effetti sistemici		

La stima dell'esposizione con ECETOC è considerata insoddisfacente e non è considerata rilevante ai fini della caratterizzazione del rischio.

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 5: Uso per le estrazioni e la lavorazione di minerali, metalli preziosi	
Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU2a: Attività minerarie (tranne le industrie offshore) SU14: Attività metallurgiche, comprese le leghe
Categoria di prodotto chimico	PC20: Prodotti quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti PC40: Agenti per l'estrazione
Categorie di processo	PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC4, ERC6b		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
Quantità usata	Quantità annuale per sito	438 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Trattamento dei fanghi	Recupero dei metalli, 'incenerimento o discarica

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:PROC2, PROC3, PROC4		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,06 hPa
Quantità usata	Il contatto del lavoratore è generalmente molto basso in quanto la maggior parte delle operazioni è controllata a distanza e il campionamento/l'analisi sono eventi	

	di breve durata.	
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	Durata dell'esposizione per giorno	480 min
	Ci si aspetta un contatto intermittente	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2
	Si prega di notare che a causa della natura corrosiva della sostanza l'esposizione cutanea non è considerata rilevante per la caratterizzazione dei rischi perché deve essere evitata in tutti i casi	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	All'aperto non vicino agli edifici(PROC2)	
	All'aperto vicino agli edifici(PROC3, PROC4)	
	Il processo può richiedere alte temperature (50-150°C)	
	Le dimensioni della camera e la velocità di ventilazione non sono rilevanti in quanto i lavoratori lavorano in una sala di controllo, senza alcun contatto diretto con le installazioni che alloggiano il materiale.	
	A causa della natura della sostanza il processo dovrebbe essere tenuto il più confinato possibile	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare un sistema di recupero dei vapori(PROC2, PROC4)	
	Fornire una ventilazione forzata (LEV)(PROC2)	
	Segragazione completa(PROC2)	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Solo personale adeguatamente addestrato e autorizzato può manipolare la sostanza	
	Le procedure di manipolazione della sostanza devono essere ben documentate e rigorosamente controllate	
	I lavoratori coinvolti nel campionamento e nel trasferimento di materiali nelle autocisterne sono addestrati sulle procedure e sui dispositivi di protezione con lo scopo di far fronte alla peggiore delle ipotesi<(>,<)> al fine di minimizzare l'esposizione e i rischi	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	I lavoratori indossano indumenti protettivi (protezione del viso/occhi, casco, guanti antiacido, stivali e tuta protettiva)	

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

ERC4, ERC6b: EUSES V2.1 tier 2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC4	---	Acqua dolce	PEC	0,025µg/l	0,01000
ERC4	---	Acqua di mare	PEC	0,0036µg/l	0,01424
ERC4	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,0021µg/kg	0,00106

ERC4	---	Sedimento marino	PEC	0,0003µg/kg	0,00015
ERC4	---	Suolo	PEC	0,112µg/kg	---
ERC4	---	Aria	PEC	0,0004µg/m³	---
ERC6b	---	Acqua dolce	PEC	0,026ng/L	0,00001
ERC6b	---	Acqua di mare	PEC	0,0037ng/L	0,00001
ERC6b	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,0000µg/kg	0,00000
ERC6b	---	Sedimento marino	PEC	0,0000µg/kg	0,00000
ERC6b	---	Suolo	PEC	0,0001µg/kg	---
ERC6b	---	Aria	PEC	0,0000µg/m³	---

Lavoratori

PROC2, PROC3, PROC4: Strumento avanzato REACH (modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC2	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,092ng/m3	---
PROC3	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,42µg/m³	---
PROC4	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,014mg/m³	---

La stima dell'esposizione con ECETOC è considerata insoddisfacente e non è considerata rilevante ai fini della caratterizzazione del rischio.

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 6: Uso come coadiuvante di processo, catalizzatore, agente disidratante, regolatore del pH	
Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU4: Industrie alimentari SU5: Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia SU6b: Produzione di pasta per la fabbricazione della carta, carta e prodotti di carta SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine SU11: Fabbricazione di articoli in gomma SU23: Recupero dei materiali
Categoria di prodotto chimico	PC20: Prodotti quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi
Attività	Nota: questo scenario d'esposizione è rilevante solo per un uso appropriato in base al grado di qualità della sostanza consegnato

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6b		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
Quantità usata	Quantità annuale per sito	100000 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e	Aria	I gas di scarico possono essere trattati da depuratori o le emissioni possono essere misurate e controllate in accordo con la legislazione locale
	Acqua	Il processo di neutralizzazione delle acque reflue è

provvedimenti per ridurre o limitare le discariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo		estremamente efficiente con la neutralizzazione quasi totale raggiunta
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito		
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Trattamento in loco delle acque reflue
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Trattamento dei fanghi	Incenerimento o in una discarica

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,06 hPa
Quantità usata	Il contatto del lavoratore è generalmente molto basso in quanto la maggior parte delle operazioni è controllata a distanza e il campionamento/l'analisi sono eventi di breve durata.	
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	Durata dell'esposizione per giorno	480 min
	Ci si aspetta un contatto intermittente	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2
	Si prega di notare che a causa della natura corrosiva della sostanza l'esposizione cutanea non è considerata rilevante per la caratterizzazione dei rischi perché deve essere evitata in tutti i casi	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	All'aperto non vicino agli edifici(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	All'aperto vicino agli edifici(PROC3, PROC4)	
	All'interno, stanza di qualsiasi dimensione, con una buona ventilazione naturale(PROC9, PROC13)	
	Il processo può richiedere alte temperature (50-150°C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Le dimensioni della camera e la velocità di ventilazione non sono rilevanti in quanto i lavoratori lavorano in una sala di controllo, senza alcun contatto diretto con le installazioni che alloggiano il materiale.	
	A causa della natura della sostanza il processo dovrebbe essere tenuto il più confinato possibile	
Condizioni tecniche e	Utilizzare un sistema di recupero dei vapori(Eccetto PROC8a, PROC13)	

provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire una ventilazione forzata (LEV)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b)
	Segragazione completa(PROC1, PROC2)
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Solo personale adeguatamente addestrato e autorizzato può manipolare la sostanza
	Le procedure di manipolazione della sostanza devono essere ben documentate e rigorosamente controllate
	I lavoratori coinvolti nel campionamento e nel trasferimento di materiali nelle autocisterne sono addestrati sulle procedure e sui dispositivi di protezione con lo scopo di far fronte alla peggiore delle ipotesi<(>,<)> al fine di minimizzare l'esposizione e i rischi
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	I lavoratori indossano indumenti protettivi (protezione del viso/occhi, casco, guanti antiacido, stivali e tuta protettiva)

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

ERC6b: EUSES V2.1 tier 2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC6b	---	Acqua dolce	PEC	0,0059µg/l	0,00236
ERC6b	---	Acqua di mare	PEC	0,0009µg/l	0,00344
ERC6b	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,0005µg/kg	0,00026
ERC6b	---	Sedimento marino	PEC	0,074ng/kg	0,00004
ERC6b	---	Suolo	PEC	0,027µg/kg	---
ERC6b	---	Aria	PEC	0,0000µg/m³	---

Lavoratori

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Strumento avanzato REACH (modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0094ng/m3	---
PROC2	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,092ng/m3	---
PROC3	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,42µg/m³	---
PROC4	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,014mg/m³	---

PROC8a	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,023mg/m³	---
PROC8b	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0048µg/m³	---
PROC9	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0028mg/m³	---
PROC13	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,016mg/m³	---

La stima dell'esposizione con ECETOC è considerata insoddisfacente e non è considerata rilevante ai fini della caratterizzazione del rischio.

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 7: Uso nei nei processi elettrolitici	
Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU14: Attività metallurgiche, comprese le leghe SU15: Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature SU17: Fabbricazione di articoli generici, per esempio macchinari, apparecchiature, autoveicoli e altri mezzi di trasporto
Categoria di prodotto chimico	PC14: Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici PC20: Prodotti quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC5: Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC5, ERC6b		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 95-98%
Quantità usata	Quantità annuale per sito	2306 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Trattamento dei fanghi	Recupero dei metalli, 'incenerimento o discarica

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:PROC1, PROC2, PROC8b, PROC9, PROC13		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 95-98%
	Forma Fisica (al	liquido

	momento dell'uso)	
	Tensione di vapore	0,06 hPa
Quantità usata	L'esposizione dei lavoratori deve essere bassa e controllata	
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	Durata dell'esposizione per giorno	480 min
	Ci si aspetta un contatto intermittente	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2
	Si prega di notare che a causa della natura corrosiva della sostanza l'esposizione cutanea non è considerata rilevante per la caratterizzazione dei rischi perché deve essere evitata in tutti i casi	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	All'aperto non vicino agli edifici(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	All'interno, stanza di qualsiasi dimensione, con una buona ventilazione naturale(PROC9, PROC13)	
	Il processo può richiedere alte temperature (50-150°C)(PROC1, PROC2)	
	Le dimensioni della camera e la velocità di ventilazione non sono rilevanti in quanto i lavoratori lavorano in una sala di controllo, senza alcun contatto diretto con le installazioni che alloggiano il materiale.	
	A causa della natura della sostanza il processo dovrebbe essere tenuto il più confinato possibile	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare un sistema di recupero dei vapori(Eccetto PROC13)	
	Fornire una ventilazione forzata (LEV)(PROC1, PROC8b)	
	Segragazione completa(PROC1, PROC2)	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Solo personale adeguatamente addestrato e autorizzato può manipolare la sostanza	
	Le procedure di manipolazione della sostanza devono essere ben documentate e rigorosamente controllate	
	I lavoratori coinvolti nel campionamento e nel trasferimento di materiali nelle autocisterne sono addestrati sulle procedure e sui dispositivi di protezione con lo scopo di far fronte alla peggiore delle ipotesi<(>,<)> al fine di minimizzare l'esposizione e i rischi	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	I lavoratori indossano indumenti protettivi (protezione del viso/occhi, casco, guanti antiacido, stivali e tuta protettiva)	
	Utilizzare una protezione delle vie respiratorie (Efficienza: 90 %)(PROC13)	

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

ERC5, ERC6b: EUSES V2.1 tier 2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC5	---	Acqua dolce	PEC	0,0681µg/l	0,02724

ERC5	---	Acqua di mare	PEC	0,0099µg/l	0,03948
ERC5	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,0059µg/kg	0,00294
ERC5	---	Sedimento marino	PEC	0,0008µg/kg	0,00043
ERC5	---	Suolo	PEC	0,309µg/kg	---
ERC5	---	Aria	PEC	0,0011µg/m³	---
ERC6b	---	Acqua dolce	PEC	0,136ng/L	0,00005
ERC6b	---	Acqua di mare	PEC	0,0197ng/L	0,00008
ERC6b	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,0118ng/kg	0,00001
ERC6b	---	Sedimento marino	PEC	0,0017ng/kg	0,00000
ERC6b	---	Suolo	PEC	0,618ng/kg	---
ERC6b	---	Aria	PEC	0,0022ng/m3	---

Lavoratori

PROC1, PROC2, PROC8b, PROC9, PROC13: Strumento avanzato REACH (modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0094ng/m3	---
PROC2	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,092ng/m3	---
PROC8b	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0048µg/m³	---
PROC9	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0028mg/m³	---
PROC13	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,47mg/m³	---

La stima dell'esposizione con ECETOC è considerata insoddisfacente e non è considerata rilevante ai fini della caratterizzazione del rischio.

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 8: Uso nel processo di trattamento superficiale, depurazione e incisione	
Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU2a: Attività minerarie (tranne le industrie offshore) SU14: Attività metallurgiche, comprese le leghe SU15: Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature SU16: Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchiature elettriche
Categoria di prodotto chimico	PC14: Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici PC15: Prodotti per il trattamento delle superfici non metalliche
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6b		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
Quantità usata	Quantità annuale per sito	10000 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Trattamento dei fanghi	Incenerimento o in una discarica

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:PROC1, PROC2,

PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,06 hPa
Quantità usata	L'esposizione dei lavoratori è considerata trascurabile dati i sistemi specializzati e la natura chiusa del processo produttivo	
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	Durata dell'esposizione per giorno	480 min
	Ci si aspetta un contatto intermittente	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2
	Si prega di notare che a causa della natura corrosiva della sostanza l'esposizione cutanea non è considerata rilevante per la caratterizzazione dei rischi perché deve essere evitata in tutti i casi	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	All'aperto non vicino agli edifici(PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b)	
	All'aperto vicino agli edifici(PROC3, PROC4)	
	All'interno, stanza di qualsiasi dimensione, con una buona ventilazione naturale(PROC9, PROC13)	
	Il processo può richiedere alte temperature (50-150°C)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4)	
	Le dimensioni della camera e la velocità di ventilazione non sono rilevanti in quanto i lavoratori lavorano in una sala di controllo, senza alcun contatto diretto con le installazioni che alloggiano il materiale.	
	A causa della natura della sostanza il processo dovrebbe essere tenuto il più confinato possibile	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare un sistema di recupero dei vapori(Eccetto PROC8a, PROC13)	
	Fornire una ventilazione forzata (LEV)(PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b)	
	Segragazione completa(PROC1, PROC2)	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Solo personale adeguatamente addestrato e autorizzato può manipolare la sostanza	
	Le procedure di manipolazione della sostanza devono essere ben documentate e rigorosamente controllate	
	I lavoratori coinvolti nel campionamento e nel trasferimento di materiali nelle autocisterne sono addestrati sulle procedure e sui dispositivi di protezione con lo scopo di far fronte alla peggiore delle ipotesi<(>,<)> al fine di minimizzare l'esposizione e i rischi	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	I lavoratori indossano indumenti protettivi (protezione del viso/occhi, casco, guanti antiacido, stivali e tuta protettiva)	

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

ERC6b: EUSES V2.1 tier 2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC6b	---	Acqua dolce	PEC	0,591ng/L	0,00024
ERC6b	---	Acqua di mare	PEC	0,0856ng/L	0,00034
ERC6b	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,051ng/kg	0,00003
ERC6b	---	Sedimento marino	PEC	0,0074ng/kg	0,00000
ERC6b	---	Suolo	PEC	2,68ng/kg	---
ERC6b	---	Aria	PEC	0,0096ng/m3	---

Lavoratori

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13: Strumento avanzato REACH (modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0094ng/m3	---
PROC2	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0920ng/m3	---
PROC3	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,42µg/m³	---
PROC4	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,014mg/m³	---
PROC8a	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,023mg/m³	---
PROC8b	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0048µg/m³	---
PROC9	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0028mg/m³	---
PROC13	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,016mg/m³	---

La stima dell'esposizione con ECETOC è considerata insoddisfacente e non è considerata rilevante ai fini della caratterizzazione del rischio.

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 9: Uso nella produzione di batterie contenenti acido solforico	
Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC2: Formulazione di preparati ERC5: Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2, ERC5		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
Quantità usata	Quantità annuale per sito	2500 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Trattamento dei fanghi	Incenerimento o in una discarica

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:PROC2, PROC3, PROC4, PROC9		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,06 hPa
Quantità usata	L'esposizione dei lavoratori deve essere bassa e controllata	
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	Durata dell'esposizione	480 min

	per giorno	
	Ci si aspetta un contatto intermittente	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2
	Si prega di notare che a causa della natura corrosiva della sostanza l'esposizione cutanea non è considerata rilevante per la caratterizzazione dei rischi perché deve essere evitata in tutti i casi	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	All'interno, stanza di qualsiasi dimensione, con una buona ventilazione naturale	
	Le dimensioni della camera e la velocità di ventilazione non sono rilevanti in quanto i lavoratori lavorano in una sala di controllo, senza alcun contatto diretto con le installazioni che alloggiano il materiale.	
	A causa della natura della sostanza il processo dovrebbe essere tenuto il più confinato possibile	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Solo personale adeguatamente addestrato e autorizzato può manipolare la sostanza	
	Le procedure di manipolazione della sostanza devono essere ben documentate e rigorosamente controllate	
	I lavoratori coinvolti nel campionamento e nel trasferimento di materiali nelle autocisterne sono addestrati sulle procedure e sui dispositivi di protezione con lo scopo di far fronte alla peggiore delle ipotesi<(>,<)> al fine di minimizzare l'esposizione e i rischi	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	I lavoratori indossano indumenti protettivi (protezione del viso/occhi, casco, guanti antiacido, stivali e tuta protettiva)	

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

ERC2, ERC5: EUSES V2.1 tier 2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC2	---	Acqua dolce	PEC	0,0369µg/l	0,01476
ERC2	---	Acqua di mare	PEC	0,0054µg/l	0,02144
ERC2	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,0032µg/kg	0,00160
ERC2	---	Sedimento marino	PEC	0,0005µg/kg	0,00023
ERC2	---	Suolo	PEC	0,166µg/kg	---
ERC2	---	Aria	PEC	0,0006µg/m³	---
ERC5	---	Acqua dolce	PEC	0,0788µg/l	0,03152
ERC5	---	Acqua di mare	PEC	0,0107µg/l	0,04280
ERC5	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,0064µg/kg	0,00319
ERC5	---	Sedimento marino	PEC	0,0009µg/kg	0,00046
ERC5	---	Suolo	PEC	0,335µg/kg	---

ERC5	---	Aria	PEC	0,0012µg/m³	---

Lavoratori

PROC2, PROC3, PROC4, PROC9: Strumento avanzato REACH (modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC2	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	1,4µg/m³	---
PROC3	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,014mg/m³	---
PROC4	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0012mg/m³	---
PROC9	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0012mg/m³	---

La stima dell'esposizione con ECETOC è considerata insoddisfacente e non è considerata rilevante ai fini della caratterizzazione del rischio.

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 10: Uso nel riciclaggio delle batterie contenenti acido solforico	
Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante) PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC1: Produzione di sostanze chimiche

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC1		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 25% - 40%
Quantità usata	Quantità annuale per sito	2500 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Trattamento dei fanghi	Incenerimento o in una discarica

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 25% - 40%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,06 hPa
Quantità usata	L'esposizione dei lavoratori è considerata trascurabile per i sistemi specializzati.	
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	Durata dell'esposizione per giorno	480 min

	Ci si aspetta un contatto intermittente	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2
	Si prega di notare che a causa della natura corrosiva della sostanza l'esposizione cutanea non è considerata rilevante per la caratterizzazione dei rischi perché deve essere evitata in tutti i casi	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	All'interno, stanza di qualsiasi dimensione, con una buona ventilazione naturale	
	Le dimensioni della camera e la velocità di ventilazione non sono rilevanti in quanto i lavoratori lavorano in una sala di controllo, senza alcun contatto diretto con le installazioni che alloggiano il materiale.	
	A causa della natura della sostanza il processo dovrebbe essere tenuto il più confinato possibile	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Fornire una ventilazione forzata (LEV)	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Solo personale adeguatamente addestrato e autorizzato può manipolare la sostanza	
	Le procedure di manipolazione della sostanza devono essere ben documentate e rigorosamente controllate	
	I lavoratori coinvolti nel campionamento e nel trasferimento di materiali nelle autocisterne sono addestrati sulle procedure e sui dispositivi di protezione con lo scopo di far fronte alla peggiore delle ipotesi<(>,<)> al fine di minimizzare l'esposizione e i rischi	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	I lavoratori indossano indumenti protettivi (protezione del viso/occhi, casco, guanti antiacido, stivali e tuta protettiva)	

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

ERC1: EUSES V2.1 tier 2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC1	---	Acqua dolce	PEC	0,0074µg/l	0,00295
ERC1	---	Acqua di mare	PEC	0,0011µg/l	0,00428
ERC1	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,0638ng/kg	0,00032
ERC1	---	Sedimento marino	PEC	0,0093ng/kg	0,00005
ERC1	---	Suolo	PEC	0,0335µg/kg	---
ERC1	---	Aria	PEC	0,0001µg/m³	---

Lavoratori

PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a: Strumento avanzato REACH (modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC2	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0012mg/m³	---
PROC4	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,004mg/m³	---
PROC5	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,013mg/m³	---
PROC8a	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,006mg/m³	---

La stima dell'esposizione con ECETOC è considerata insoddisfacente e non è considerata rilevante ai fini della caratterizzazione del rischio.

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 11: Uso nella manutenzione delle batterie contenenti acido solforico	
Gruppi di utilizzatori principali	SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categorie di processo	PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8b: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti ERC9b: Ampio uso dispersivo esterno di sostanze in sistemi chiusi

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8b, ERC9b		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 25% - 40%
Quantità usata	Quantità annuale per sito	2500 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Trattamento dei fanghi	Incenerimento o in una discarica

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:PROC19		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 25% - 40%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	2,14 hPa
Quantità usata	L'esposizione dei lavoratori è considerata trascurabile per i sistemi specializzati.	
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	Durata dell'esposizione per giorno	480 min
	Ci si aspetta un contatto intermittente	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2

	Si prega di notare che a causa della natura corrosiva della sostanza l'esposizione cutanea non è considerata rilevante per la caratterizzazione dei rischi perché deve essere evitata in tutti i casi
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	All'interno, stanza di qualsiasi dimensione, con una buona ventilazione naturale
	A causa della natura della sostanza il processo dovrebbe essere tenuto il più confinato possibile
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Solo personale adeguatamente addestrato e autorizzato può manipolare la sostanza
	Le procedure di manipolazione della sostanza devono essere ben documentate e rigorosamente controllate
	I lavoratori coinvolti nel campionamento e nel trasferimento di materiali nelle autocisterne sono addestrati sulle procedure e sui dispositivi di protezione con lo scopo di far fronte alla peggiore delle ipotesi<(>,<)> al fine di minimizzare l'esposizione e i rischi
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	I lavoratori indossano indumenti protettivi (protezione del viso/occhi, casco, guanti antiacido, stivali e tuta protettiva)

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

ERC8b, ERC9b: EUSES V2.1 tier 2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC8b	---	Acqua dolce	PEC	0,001µg/l	0,00424
ERC8b	---	Acqua di mare	PEC	0,333ng/L	0,00133
ERC8b	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,914ng/kg	0,00046
ERC8b	---	Sedimento marino	PEC	0,0288ng/kg	0,00001
ERC8b	---	Suolo	PEC	0,671ng/kg	---
ERC8b	---	Aria	PEC	0,002ng/m3	---
ERC9b	---	Acqua dolce	PEC	0,003µg/l	0,01340
ERC9b	---	Acqua di mare	PEC	1,85ng/L	0,00740
ERC9b	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	2,89ng/kg	0,00140
ERC9b	---	Sedimento marino	PEC	0,16ng/kg	0,00008
ERC9b	---	Suolo	PEC	0,003µg/kg	---
ERC9b	---	Aria	PEC	0,12ng/m3	---

Lavoratori

Strumento avanzato REACH (modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
---	90° percentile	Lavoratore - inalazione,	0,002mg/m³	---

		lungo termine - effetti sistemici		

La stima dell'esposizione con ECETOC è considerata insoddisfacente e non è considerata rilevante ai fini della caratterizzazione del rischio.

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 12: Uso di batterie che contengono acido solforico		
Gruppi di utilizzatori principali	SU 21: Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)	
Categorie dell'articolo	AC3: Batterie elettriche e accumulatori	
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC9b: Ampio uso dispersivo esterno di sostanze in sistemi chiusi	
2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC9b		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 25% - 40%
Quantità usata	Quantità annuale per sito	2500 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Trattamento dei fanghi	Incenerimento o in una discarica
2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per:AC3		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 25% - 40%
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	< 0,1 hPa
Frequenza e durata dell'uso	Durata dell'esposizione per giorno	240 min
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2
Condizioni e misure precauzionali relative alla protezione del consumatore (ad es. consigli sul comportamento, protezione personale e igiene)	Provvedimenti del consumatore	Le batterie devono essere aperte solo in un luogo ben ventilato
	Provvedimenti del consumatore	Le batterie non devono essere aperte se non necessario
	Provvedimenti del consumatore	Le batterie devono stare su un terreno stabile per evitare le fuoriuscite

Provvedimenti del consumatore	Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle.
Provvedimenti del consumatore	Indossare guanti resistenti agli acidi
Provvedimenti del consumatore	Proteggere gli occhi/ il viso.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

ERC9b: EUSES V2.1 tier 2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC9b	---	Acqua dolce	PEC	0,0335µg/l	0,0134
ERC9b	---	Acqua di mare	PEC	0,0018µg/l	0,0074
ERC9b	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	2,89ng/kg	0,0014
ERC9b	---	Sedimento marino	PEC	0,16ng/kg	0,0001
ERC9b	---	Suolo	PEC	33,5ng/kg	---
ERC9b	---	Aria	PEC	0,12ng/m3	---

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 13: Uso nel trattamento del gas	
Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Settore d'uso finale	SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)
Categoria di prodotto chimico	PC20: Prodotti quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC7: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC7		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%
Quantità usata	Quantità annuale per sito	30000 ton/anno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Velocità di flusso dell'acqua corrente di superfice ricevente	18.000 m3/d
	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le discariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Acqua	Le soluzioni acide speso vengono neutralizzate a pH circa neutro prima dello scarico
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell' effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Trattamento dei fanghi	Incenerimento o in una discarica

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per:PROC1, PROC2, PROC8b		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella	Concentrazione della sostanza nel prodotto: 98%

	Miscela/Articolo	
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,06 hPa
Quantità usata	L'esposizione dei lavoratori deve essere bassa e controllata	
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	220 giorni /anno
	Durata dell'esposizione per giorno	480 min
	Ci si aspetta un contatto intermittente	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Volume respiratorio	10 m3/giorno
	Superficie della pelle esposta	480 cm2
	Si prega di notare che a causa della natura corrosiva della sostanza l'esposizione cutanea non è considerata rilevante per la caratterizzazione dei rischi perché deve essere evitata in tutti i casi	
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori	All'aperto non vicino agli edifici	
	Il processo può richiedere alte temperature (50-150°C)	
	Le dimensioni della camera e la velocità di ventilazione non sono rilevanti in quanto i lavoratori lavorano in una sala di controllo, senza alcun contatto diretto con le installazioni che alloggiano il materiale.	
	A causa della natura della sostanza il processo dovrebbe essere tenuto il più confinato possibile	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Utilizzare un sistema di recupero dei vapori	
	Fornire una ventilazione forzata (LEV)(PROC1, PROC8b)	
	Segragazione completa(PROC1, PROC2)	
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Solo personale adeguatamente addestrato e autorizzato può manipolare la sostanza	
	Le procedure di manipolazione della sostanza devono essere ben documentate e rigorosamente controllate	
	I lavoratori coinvolti nel campionamento e nel trasferimento di materiali nelle autocisterne sono addestrati sulle procedure e sui dispositivi di protezione con lo scopo di far fronte alla peggiore delle ipotesi<(>,<)> al fine di minimizzare l'esposizione e i rischi	
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	I lavoratori indossano indumenti protettivi (protezione del viso/occhi, casco, guanti antiacido, stivali e tuta protettiva)	

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

ERC7: EUSES V2.1 tier 2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC7	---	Acqua dolce	PEC	0,0886µg/l	0,03544

ERC7	---	Acqua di mare	PEC	0,0128µg/l	0,05120
ERC7	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,0076µg/kg	0,00383
ERC7	---	Sedimento marino	PEC	0,0011µg/kg	0,00056
ERC7	---	Suolo	PEC	0,0029mg/kg	---
ERC7	---	Aria	PEC	0,0014µg/m³	---

Lavoratori

PROC1, PROC2, PROC8b: Strumento avanzato REACH (modello ART)

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0094ng/m3	---
PROC2	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,092ng/m3	---
PROC8b	90° percentile	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,0048µg/m³	---

La stima dell'esposizione con ECETOC è considerata insoddisfacente e non è considerata rilevante ai fini della caratterizzazione del rischio.

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.