

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

1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della sostanza:

Nome commerciale: AC.CLORIDR.COMM.19/21 BE'30/33%

Denominazione chimica: Acido cloridrico 30-33%

Numero CAS: 7647-01-0

Numero EC: 231-595-7

Numero Index: 017-002-01-X

Numero di registrazione 01-2119484862-27-xxxx

UFI: AG20-M0NN-X004-UE79

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

raccomandato: Agente di correzione pH. Uso Industriale. Prodotti chimici per laboratorio
Produzione di sostanze chimiche. Produzione industriale . Trattamento della superficie dei metalli.

Usi sconsigliati: Tutto ciò che non è incluso negli usi consigliati e nello scenario espositivo

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:

Rainoldi S.p.a.

Via S.Carlo Borromeo, 36

24040 Levate (BG)

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza: sicurezza@rainoldi.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Centro Antiveleni - Ospedale di Niguarda - Milano - Tel. 02/66101029

Centro Antiveleni - Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII - Bergamo - Tel. 800883300

Centro Antiveleni - Policlinico "Umberto I" - Roma- Tel. 06-49978000

Centro Antiveleno - Policlinico "A. Gemelli" - Roma - Tel. 06-3054343

Centro Antiveleni - "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA - Roma - Tel. 06-68593726

Centro Antiveleni - Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli" - Napoli - Tel. 081-5453333

Centro Antiveleni - Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Firenze - Tel. 055-7947819

Centro Antiveleni - Centro Nazionale di Informazione Tossicologica - Pavia - Tel. 0382-24444

Centro Antiveleni - Az. Osp. Univ. Foggia - Foggia - Tel. 800183459

Centro Antiveleni - Az. Osp. Integrata - Verona - Tel. 800011858

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli



2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

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

Met. Corr. 1	Può essere corrosivo per i metalli.
Skin Corr. 1B	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Eye Dam. 1	Provoca gravi lesioni oculari.
STOT SE 3	Può irritare le vie respiratorie.

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

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo e avvertenza



Pericolo

Indicazioni di pericolo

- H290 Può essere corrosivo per i metalli.
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H335 Può irritare le vie respiratorie.

Consigli di prudenza

- P234 Conservare soltanto nell'imballaggio originale.
P260 Non respirare i vapori.
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].
P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P501 Smaltire prodotto e recipiente in conformità alla regolamentazione.

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

Nessuno

2.3. Altri pericoli

Questa sostanza non ha proprietà PBT, vPvB o di interferente endocrino

Altri pericoli: Nessun altro pericolo

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

Limiti di concentrazione specifici

- 25% ≤ C < 100% Skin Corr. 1B H314
10% ≤ C < 25% Skin Irrit. 2 H315
10% ≤ C < 25% Eye Irrit. 2 H319
10% ≤ C < 100% STOT SE 3 H335

3.2. Miscele

Ac. Cloridrico					
EC 231-595-7	CAS 7647-01-0	Index 017-002-01-X	N° Registrazione 01-2119484862-27-xxxx	Conc. 30-33%	

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

- Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.
CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.
Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.
In caso di contatto con la pelle lavare immediatamente con acqua abbondante e sapone.

In caso di contatto con gli occhi:

- In caso di contatto con gli occhi risciacquarli con acqua per un intervallo di tempo adeguato e tenendo aperte le palpebre, quindi consultare immediatamente un oftalmologo.
Proteggere l'occhio illeso.
CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.

In caso di ingestione:

- NON indurre il vomito.

In caso di inalazione:

In caso d'inalazione consultare immediatamente un medico e mostrargli la confezione o l'etichetta.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Bruciore agli occhi, dolore. Contatto con gli occhi può provocare danni irreversibili ai tessuti e cecità. Arrossamento, lacrimazione, rigonfiamento del tessuto, ustione. Inalazione Corrosivo per il sistema respiratorio. Problemi respiratori, tosse, edema polmonare

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

In caso di incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza). Trattamento: Consultare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI e/o un medico. Utile intervento medico urgente.

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Biossido di carbonio (CO₂).

Acqua nebulizzata.

Secondo i materiali coinvolti nell'incendio.

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

getto d'acqua pieno.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione. La combustione produce fumo pesante.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento completo composto da elmetto a visiera e protezione del collo, giacca e pantaloni ignifughi con fasce intorno a braccia, gambe e vita.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Fornire un'adeguata ventilazione.

Per chi NON interviene direttamente: lasciare il luogo dell'emergenza e recarsi al punto di raccolta.

Per chi interviene direttamente: Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Se esposti a vapori/polveri/aerosol indossare apparecchiature respiratorie. Utilizzare una protezione respiratoria adeguata.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

6.2. Precauzioni ambientali

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

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

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

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

Smaltire il materiale raccolto secondo la normativa vigente in materia.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

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

Utilizzare il sistema di ventilazione localizzato.

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

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

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati. Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo. Durante il lavoro non mangiare non bere.

Indossare attrezzature protettive adeguate

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

Evitare assolutamente che il prodotto venga in contatto con l'acqua durante l'immagazzinaggio

Acciaio inox 1.4571, acciaio inox 1.4404, Polietilene ad alta densità (PEHD), vetro. Conservare il recipiente ben chiuso. Tenere in luogo ben ventilato. Chiudere accuratamente i contenitori aperti e riporli in posizione verticale per evitare perdite. Installazioni elettriche e materiali di lavoro devono essere conformi alle attuali norme di sicurezza e tecniche. Per preservare la qualità del prodotto, non stoccare

presso una fonte di calore e non esporre a luce diretta. Per evitare che le perdite e le fuoriuscite possano diffondersi, prevedere un sistema di ritenzione di liquidi adeguato. Proibito fumare.

Non immagazzinare con : ossidanti,basi,metalli.

Conservare in ambienti sempre ben areati.

Non travasare il prodotto in altri contenitori. Utilizzare sempre il contenitore originale. Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Materie incompatibili:

agenti ossidanti, metalli, basi Vedere la sottosezione 10

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

Materiali per l'imballaggio:

Mantenere sempre ben chiusi i contenitori.

7.3. Usi finali particolari

Consultare lo scenario espositivo del componente che determina la classificazione della miscela.

Nessun uso particolare

SEZIONE 8: controlli dell’esposizione/della protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Tipo OEL	Pae se g	Ceilin g	Lungo termine mg/m3	A lungo termine ppm	Corto termine mg/m3	Corto termine ppm	Not
UE							
OEL-TWA (8 h)			8	5			
OEL-STEL (15 m)					15	10	
(Dir.200/39/CE)							
ITALIA							
VLEP-TWA (8 h)			8	5			
VPEL-STEL (15 m)					15	10	
(D.Lgs 9 Aprile 2008, n° 81 all.XXXVIII)							

Altri Valori Limite:

US ACGIH – TLV

TLV-CEILING: 2 ppm;

(effetti critici su cui si basa il TLV: irritazione del tratto respiratorio superiore; corrosione).

A4 - Non classificabile come cancerogeno per l'uomo.

Procedure di monitoraggio: EN 14042:2003 Identificazione del titolo: Atmosfere nei luoghi di lavoro. Guida all'applicazione e all'uso di procedure destinate alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici.

Valori PNEC

limite PNEC	Via di esposizione	Frequenza di esposizione	Note
0.004 mg/l	Acqua dolce		
0.004 mg/l	Acqua di mare		
0.004 mg/l	Microorganismi nel trattamento delle acque reflue		

Livello derivato senza effetto. (DNEL)

Lavoratore industriale	Lavoratore professionale	Consumatore	Via di esposizion e	Frequenza di esposizione	Note
15 mg/m3		15 mg/m3	Inalazione Umana	Breve termine, effetti locali	
8 mg/m3		8 mg/m3	Inalazione Umana	Lungo termine, effetti locali	

8.2. Controlli dell'esposizione

Misure di protezione individuale:

La scelta dell'equipaggiamento di protezione individuale varia in base alle condizioni di esposizione potenziale e alla pericolosità delle condizioni di lavoro.

La scelta definitiva del dispositivo per la protezione individuale dipende dalla valutazione dei rischi.

I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) devono soddisfare gli standard nazionali raccomandati. Controllare con i fornitori di DPI.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo in caso di emergenza (incendio o rilascio accidentale) vedere le sezioni 5 e 6.

Protezione degli occhi/volto:

Secondo Reg. (UE) 2016/425 - Norme UNI.

Visiera integrale, non utilizzare lenti a contatto.

Protezione della cute:

Secondo Reg. (UE) 2016/425 - Norme UNI.

Protezione degli arti superiori. Guanti in:

- Butile (spessore 0,2 mm, tempo di permeabilità > 8 ore)
- Butile-Neoprene (spessore 0,2 mm, tempo di permeabilità > 8 ore)
- Neoprene (spessore 0,2 mm, tempo di permeabilità > 8 ore)
- Saranex (spessore 0,1 mm, tempo di permeabilità > 8 ore)
- Viton (spessore 0,2 mm, tempo di permeabilità > 8 ore)
- Viton-Neoprene (spessore 0,2 mm, tempo di permeabilità > 8 ore)

Protezione degli arti inferiori.

- Stivale resistente ai prodotti chimici

Protezione del corpo.

- Tuta resistente ai prodotti chimici

Protezione respiratoria:

Secondo Reg. (UE) 2016/425 - Norme UNI.

Filtri secondo la classificazione Europea:

- Filtro E 1-3: gas e vapori acidi

Supporti:

- Maschera a pieno facciale

Rischi termici:

Informazioni non disponibili

Controlli dell'esposizione ambientale:

Le informazioni sul controllo dell'esposizione ambientale per questo prodotto sono riportate negli scenari di esposizione allegati alla SDS.

Misure Tecniche e di Igiene

Informazioni non disponibili

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico: Liquido

Colore :

incolore/giallino

Odore: pungente

Soglia di olfattiva: ca 5 ppm

pH: <1

Viscosità cinematica: N.A. (Dato non disponibile.)

Punto di fusione/congelamento: - 30°C (37%)

Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione: 50.5°C (HCl 38%) - 104°C (HCl 25%)

Punto di infiammabilità: Non Rilevante (Studio scientificamente non necessario)

Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione: Non Rilevante

Densità dei vapori: 1.03

Tensione di vapore: 3 mmHg (25°C)

Densità relativa: 1.09-1.19 g/cm³

Solubilità: solubile in acqua

Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua): Non Rilevante (Non si applica a prodotti inorganici.)

Temperatura di autoaccensione: Non Rilevante (Studio scientificamente non necessario)

Temperatura di decomposizione: Non Rilevante

Infiammabilità: non infiammabile

Composti Organici Volatili - COV = N.A.

Caratteristiche delle particelle:

Dimensione delle particelle: Non Rilevante

9.2. Altre informazioni

Proprietà esplosive: (Non esplosivo - Nella molecola non sono presenti gruppi chimici associati a queste proprietà)

Proprietà ossidanti: (Non ossidante - Nella molecola non sono presenti gruppi chimici associati a queste proprietà)

Nessun'altra informazione rilevante

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Corrosivo a contatto con i metalli. Brucia se essiccato e scaldato con una fiamma. Reagisce con agenti ossidanti forti. Basi. reagisce violentemente all'acqua

10.4. Condizioni da evitare

Reazione con agenti ossidanti forti, Basi e metalli

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti, metalli, basi

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Riscaldando si ha produzione di gas/aerosol di acido cloridrico corrosivo e tossico. Dal contatto con l'acciaio o alluminio e altri metalli si può originare idrogeno altamente infiammabile. Dal contatto col fuoco è possibile lo sviluppo di gas cloro tossici. Dal contatto con forti ossidanti (agenti sbiancanti, H₂O₂, HNO₃, etc), si ha la produzione di cloro gas tossico.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

Informazioni Tossicologiche della sostanza

a) tossicità acuta	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. LC50 Inalazione Ratto = 4701 ppm 30min - HCl gas (exposure of 30 minutes)
b) corrosione/irritazione cutanea	Il prodotto è classificato: Skin Corr. 1B(H314) Corrosivo per la pelle Pelle Positivo
c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi	Il prodotto è classificato: Eye Dam. 1(H318) Corrosivo per gli occhi Positivo
d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. Sensibilizzazione della pelle Negativo - OECD 406
e) mutagenicità delle cellule germinali	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
f) cancerogenicità	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
g) tossicità per la riproduzione	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola	Il prodotto è classificato: STOT SE 3(H335) Irritante per le vie respiratorie Test positivo
i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta	Non classificato Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

j) pericolo in caso di aspirazione Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Questa sostanza non ha proprietà di interferenza con il sistema endocrino

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

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

Informazioni Eco-Tossicologiche:

Elenco delle Proprietà Eco-Tossicologiche del prodotto

Non classificato per i pericoli per l'ambiente

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità acquatica acuta:

Endpoint: EC50 - Specie: Daphnia Magna 0.45 mg/l - Durata h: 48 - Note: pH 4.9

Endpoint: LC50 - Specie: Pesci 20.5 mg/l - Durata h: 96 - Note: pH 3.25

Endpoint: EC50 - Specie: Alghe 0.73 mg/l - Durata h: 72 - Note: pH 4.7

12.2. Persistenza e degradabilità

N.A. - sostanza inorganica

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Non bioaccumulabile - Test: LogP (calcolato) -2.65

12.4. Mobilità nel suolo

Mobile

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza non ha proprietà PBT, vPvB o di interferente endocrino

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

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

12.7. Altri effetti avversi

Nessuno

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate.

Smaltire i rifiuti in conformità alla legislazione ambientale. Smaltire in conformità alle normative locali. Lo smaltimento o il riutilizzo improprio di questo contenitore può essere pericoloso e illegale. I codici dei rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato utilizzato

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU o numero ID

1789

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-Nome di Spedizione: ACIDO CLORIDRICO

IATA-Nome tecnico: HYDROCHLORIC ACID

IMDG-Nome tecnico: HYDROCHLORIC ACID

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-Classe: 8

IATA-Classe: 8

IMDG-Classe: 8

14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-Gruppo di imballaggio: II

IATA-Gruppo di imballaggio: II

IMDG-Gruppo di imballaggio: II

14.5. Pericoli per l'ambiente

Marine pollutant: No

Inquinante ambientale: No

IMDG-EMS: F-A, S-B

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Strada e Rotaia (ADR-RID) :

ADR-Etichetta: 8

ADR - Numero di identificazione del pericolo: 80

ADR-Disposizioni speciali: 520

ADR-Transport category (Tunnel restriction code): 2 (E)

Aria (IATA) :

IATA-Aerei Passeggeri: 851

IATA-Aerei Cargo: 855

IATA-Etichetta: 8

IATA-Pericolo secondario: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Disposizioni speciali: A3 A803

Mare (IMDG) :

IMDG-Codice di stivaggio: Category C

IMDG-Nota di stivaggio: SGG1a SG36 SG49

IMDG-Pericolo secondario: -

IMDG-Disposizioni speciali: -

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

Non applicabile al prodotto nella sua forma fornita

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

Regolamento (UE) n. 2020/878

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP) e successivi adeguamenti

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

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

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

Restrizioni relative al prodotto: 3

Restrizioni relative alle sostanze contenute: Nessuno

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

N.A.

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

Nessuna sostanza listata

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Regio Decreto 9 Gennaio 1927, n. 147 (Gas Tossici)

Classe di pericolo per le acque (Germania).

Classe 1: poco pericoloso.

Sostanze SVHC:

Nessun Dato Disponibile

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la sostanza

SEZIONE 16: altre informazioni

Codice	Descrizione	Descrizione
H290	Può essere corrosivo per i metalli.	
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.	
H318	Provoca gravi lesioni oculari.	
H335	Può irritare le vie respiratorie.	
Codice	Classe e categoria di pericolo	Descrizione
2.16/1	Met. Corr. 1	Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, Categoria - Basato su dati o valutazione di prodotto

3.2/1B	Skin Corr. 1B	Corrosione cutanea, Categoria 1B - Basato su dati o valutazione di prodotto
3.3/1	Eye Dam. 1	Gravi lesioni oculari, Categoria 1 - Basato su dati o valutazione di prodotto
3.8/3	STOT SE 3	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3 - Basato su dati o valutazione di prodotto

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities
SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold
CCNL - Allegato 1
Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

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

ACGIH: Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi
ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
AND: Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne
ATE: Stima della tossicità acuta
ATEmix: Stima della tossicità acuta (Miscela)
BCF: Fattore di concentrazione Biologica
BEI: Indice biologico di esposizione
BOD: domanda biochimica di ossigeno
CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
CAV: Centro Antiveneni
CE: Comunità europea
CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
CMR: Cancerogeno, mutagenico, riproduttivo tossico
COD: domanda chimica di ossigeno
COV: Composto Organico Volatile
CSA: Valutazione della sicurezza chimica
CSR: Relazione sulla Sicurezza Chimica
DMEL: Livello derivato con effetti minimi
DNEL: Livello derivato senza effetto.
DPD: Direttiva Prodotti Pericolosi
DSD: Direttiva Sostanze Pericolose
EC50: Concentrazione effettiva mediana
ECHA: Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche
EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.
ES: Scenario di Esposizione
GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
IARC: Centro Internazionale di Ricerca sul Cancro
IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
IC50: Concentrazione di inibizione mediana
ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
IRCCS: Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico
KAFH: KAFH
KSt: Coefficiente d'esplosione.
LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
LDLo: Dose letale minima
N.A.: Non Applicabile
N/D: Non determinato / non disponibile

NIOSH: Istituto Nazionale per la Sicurezza e l'Igiene del Lavoro
NOAEL: Dose priva di effetti avversi osservati
OSHA: Agenzia per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro
PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico
PGK: INSTR Istruzioni di imballaggio
PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.
PSG: Passeggeri
RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STEL: Limite d'esposizione a corto termine.
STOT: Tossicità organo-specifica.
TLV: Valore limite di soglia.
TWATLV: Valore limite di soglia per la media pesata su 8 ore. (ACGIH Standard).
vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulabile
WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).

Paragrafi modificati rispetto alla precedente revisione:

- SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa
- SEZIONE 2: identificazione dei pericoli
- SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti
- SEZIONE 4: misure di primo soccorso
- SEZIONE 5: misure di lotta antincendio
- SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale
- SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento
- SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale
- SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche
- SEZIONE 10: stabilità e reattività
- SEZIONE 11: informazioni tossicologiche
- SEZIONE 12: informazioni ecologiche
- SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento
- SEZIONE 14: informazioni sul trasporto
- SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione
- SEZIONE 16: altre informazioni

Nota per l'utilizzatore :

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione.

L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità su usi impropri. Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo dei prodotti chimici.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

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

Scenario d'esposizione 1: Produzione, Riciclo e Distribuzione dell'acido Cloridrico

Operaio – ES1 – Acido cloridrico	
Sezione 1	Titolo dello scenario d'esposizione
Titolo	ES1 – Produzione dell'acido Cloridrico; No. CAS: 7647-01-0
Titolo sistematico basato sul descrittore dell'uso	Settori d'uso: Industriali (SU3, SU8, SU9) Categoria dei processi: PROC1 Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (<i>PROC1 È applicabile anche alla produzione di gas di HCl per la realizzazione di acido cloridrico tramite assorbimento in acqua in condizioni rigorosamente controllate SCC</i>). 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) PROC15 Uso come reagenti per laboratorio Categorie di rilascio ambientale: ERC1 Produzione di sostanze chimiche ERC2 Formulazione di preparati (Miscele)
Processi e delle attività oggetto della esposizione scenario	Produzione di sostanze chimiche. Include il riciclo/recupero, il trasferimento dei materiali, lo stoccaggio, il campionamento, le attività di laboratorio associate, la manutenzione e il caricamento (comprendente chiatte e imbarcazioni marittime, vettori stradali/ferroviari e container per grandi volumi).
Criterio di Esposizione dello Scenario	SCOEL: - 8 mg/m ³ - 8 hr. TWA - 15 mg/m ³ – 15 min. TWA
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione dei rischi
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione dei lavoratori
Caratteristiche dei prodotti chimici	
Forma fisica del prodotto	Liquido, Tensione di vapore 0.5 – 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 40% (se non diversamente indicato) [G13].
Quantità usate	Varia da quantità nell'ordine dei millilitri (per il campionamento) ai metri cubi (per il trasferimento dei materiali) [OC13]
Frequenza e durata d'uso	Copre l'esposizione quotidiana fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2].

Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si suppone l'utilizzo a temperatura non >20 °C rispetto alla temperatura ambiente [G15]
	Si noti che la temperatura di processo può essere superiore, ma quella della sostanza è la temperatura ambiente nei punti di contatto con i lavoratori. Presuppone che sia applicato un buon livello base di igiene del lavoro [G1]. Assicurare che gli operatori siano addestrati a ridurre al minimo le esposizioni [E119]
Scenari contributivi	Misure di gestione a rischio
Date le proprietà corrosive della sostanza, indossare sempre abbigliamento protettivo idoneo e le protezioni di occhi e pelle	
PROC1: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Processo continuo [CS54].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39].
PROC2: Esposizioni generali [CS1]. Campionamento durante il processo [CS2]. Processo continuo [CS54].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Accertarsi che il materiale venga trasferito sotto contenimento o ventilazione a estrazione (con efficienza al 90%) [E66]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39].
PROC3: Esposizioni generali [CS1]. Reimmissione in produzione degli scarti [CS19]. Pulizia [CS47]. Uso in processi contenuti a lotti [CS37]. Con raccolta di campioni [CS56].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Accertarsi che il materiale venga trasferito sotto contenimento o ventilazione a estrazione (con efficienza al 90%) [E66]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39] Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].
PROC4: Trasferimento in fusti/lotti [CS8] Trasferimento in massa [CS14]. Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Pulizia [CS47]. Reimmissione in produzione degli scarti [CS19]. Con raccolta di campioni [CS56].	Uso alla rinfusa o semi-sistemi di movimentazione alla rinfusa. [E43]. <u>oppure</u> Usare pompe per fusti [E53]. Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Dotare di ventilazione a estrazione i punti di emissione (con efficienza al 90%) [E54].
PROC8a: Trasferimento in massa [CS14]. Campionamento durante il processo [CS2]. Trasferimento in fusti/lotti [CS8]. Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39] Trasporto [CS58]. Interno [CS59].	Maneggiare la sostanza entro un sistema prevalentemente chiuso e dotato di ventilazione di estrazione (con efficienza al 90%) [E49]. <u>oppure</u> Dotare di ventilazione a estrazione i punti di emissione (con efficienza al 90%) [E54].

PROC8b: Trasferimento in massa [CS14]. Campionamento durante il processo [CS2]. Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39]. Trasporto [CS58]. Interno [CS59]. Trasferimento in fusti/lotti [CS8] Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16].	Maneggiare la sostanza entro un sistema prevalentemente chiuso e dotato di ventilazione di estrazione (con efficienza al 90%) [E49]. <u>oppure</u> Dotare di ventilazione a estrazione i punti di emissione (con efficienza al 90%) [E54].
PROC9: Riempimento di fusti e contenitori piccoli [CS6]. Trasferimento in fusti/lotti [CS8]. Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39].	Maneggiare la sostanza entro un sistema prevalentemente chiuso e dotato di ventilazione di estrazione (con efficienza al 90%) [E49]. Riempire i contenitori/fusti presso i punti di riempimento dedicati e dotati di ventilazione a estrazione locale (con efficienza al 90%) [E51].
PROC15: Attività di laboratorio [CS36]. oppure PROC15: Attività di laboratorio [CS36]	Maneggiare sotto una cappa di aspirazione o sotto ventilazione a estrazione (con efficienza al 80%) [E83]. <u>oppure</u> Eseguire in una cabina ventilata o in una recinzione a estrazione (con efficienza al 80%) [E57]. Evitare di eseguire l'operazione per più di: 4 ora(e) [OC12]. Evitare di eseguire l'operazione per più di: 1 ora(e) [OC11].
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale
Caratteristiche dei prodotti chimici	Liquido, Tensione di vapore 0.5 – 10 kPa [OC4].
Quantità usate	<i>NR</i>
Frequenza e durata d'uso	360 giorni all'anno
Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].
Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno	Il sito deve disporre di un piano contro le perdite per porre in essere le protezioni adeguate alla riduzione al minimo dei rilasci occasionali [W2]. Prevenire le perdite e l'inquinamento di acque e terreni causato dalle stesse [S4].
Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione	Il sito deve disporre di un piano contro le perdite per porre in essere le protezioni adeguate alla riduzione al minimo dei rilasci occasionali [W2].
Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].
Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti	<i>NR</i>
Altre misure di controllo ambientali in aggiunta alle precedenti	<i>NR</i>

Sezione 3		Stima dell'esposizione	
3.1. Salute			
PROC1: Uso sicuro per attività di durata >4 h, senza l'utilizzo della ventilazione a estrazione locale (VEL) o di apparecchiature respiratorie.			
PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9: Uso sicuro per attività di durata >4 h, purché si utilizzi la VEL (con efficienza al 90%).			
PROC15: Uso sicuro per attività di durata compresa fra 15 min e 1 h, senza la VEL; Per attività di durata >1 h, va utilizzata la VEL (con efficienza all'80%).			
Esposizioni e RCR: Scenario d'esposizione 1:			
Scenari contributivi	Esposizione Prevista dalla TRA (valutazione mirata del rischio) (mg/m³) nessun modificatore	Esposizione prevista (mg/m³) modificato	RCR (Inalazione)
PROC1:	0.015	0.02	0.0
PROC2:	15	1.50	0.2
PROC3:	37.5	3.75	0.5
PROC4:	30	3.00	0.4
PROC8a:	75	7.50	0.9
PROC8b:	75	7.50	0.9
PROC9:	75	7.50	0.9
PROC15:	15	1.80	0.2
	15	3.0	0.4
3.2. Ambiente			
La sostanza si scompone al contatto con l'acqua e l'unico effetto è sul pH pertanto, dopo il passaggio nell'impianto di trattamento delle acque reflue (STP) l'esposizione è considerata trascurabile e senza rischi.			
Sezione 4		Linee guida per verificare la conformità allo Scenario di Esposizione	
4.1. Salute			
L'esposizione del lavoratore per questo scenario è stata valutata usando ECETOC TRA V2.0.			
4.1.1 Salute – Usi Sconsigliati			
- Qualsiasi uso che comporti la formazione di aerosol o il rilascio di vapori in quantità superiore a 10 ppm e in cui i lavoratori siano esposti senza protezioni respiratorie - Qualsiasi uso comporta un rischio di spruzzi su occhi o pelle, nel caso che i lavoratori siano esposti senza le protezioni per occhi e pelle			
4.2. Ambiente			
4.2.1 Ambiente – Usi Sconsigliati			
Qualsiasi uso che comporti il rilascio diretto nell'aria o nelle acque superficiali e che non possa essere tamponato dai sistemi naturali che mantengono il pH presente in natura.			
Sezione 5		Indicazione aggiuntiva delle buone pratiche oltre alla valutazione della sicurezza chimica (CSA) REACH (Valutazione della sicurezza chimica)	
Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime dell'esposizione correlate allo scenario d'esposizione di cui sopra. Non sono soggette all'obbligo stabilito nell'articolo 37, paragrafo 4 del regolamento REACH.			
Controllo dell'esposizione dei lavoratori			
Campionamento durante il processo [CS2].	Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].		
Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39].	Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Rimuovere immediatamente le perdite [C&H13].		
Controllo dell'esposizione ambientale			
Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39].	Conservare le perdite in un recipiente sigillato in attesa dello smaltimento o per il successivo riciclo [ENVT4].		

Stima dell'esposizione

Esposizione dei lavoratori

L'esposizione del lavoratore per questo scenario è stata valutata usando ECETOC TRA V2.0. Nel Capitolo 10 viene indicato il rapporto fra le Condizioni Operative e gli usi sicuri (RCR (inalazione) <1).

Nella Sezione 3.1 dello scenario sopra descritto sono forniti gli Usi Sicuri e le relative condizioni.

Esposizione del consumatore

Non rilevante.

Esposizione indiretta degli esseri umani tramite l'ambiente

Non rilevante.

Scenario d'esposizione 2: Uso come prodotto intermedio da parte dell'industria

Operaio – ES2 – Acido cloridrico	
Sezione 1	Titolo dello scenario d'esposizione
Titolo	ES2 - Uso industriale dell'acido Cloridrico come prodotto intermedio; No. CAS: 7647-01-0
Titolo sistematico basato sul descrittore dell'uso	Settori d'uso: Industriali (SU3, SU4, SU8, SU9, SU11, SU12, SU13, SU19) Categoria dei processi: <i>PROC1</i> Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile (<i>PROC1</i> È applicabile anche all'uso del gas di HCl come prodotto intermedio nelle SCC). <i>PROC2</i> Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata <i>PROC3</i> Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) <i>PROC4</i> Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione <i>PROC9</i> Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) Categorie di rilascio ambientale: <i>ERC6a</i> Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)
Processi e delle attività oggetto della esposizione scenario	Uso come prodotto intermedio da parte dell'industria: -Campionamento -Trasferimento dei materiali
Criterio di Esposizione dello Scenario	SCOEL: - 8 mg/m³ - 8 hr. TWA - 15 mg/m³ – 15 min. TWA
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione dei rischi
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione dei lavoratori
Caratteristiche dei prodotti chimici	
Forma fisica del prodotto	Liquido, Tensione di vapore 0.5 – 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 40% (se non diversamente indicato) [G13].
Quantità usate	Varia da quantità nell'ordine dei millilitri (per il campionamento) ai metri cubi (per il trasferimento dei materiali) [OC13].
Frequenza e durata d'uso	Copre l'esposizione quotidiana fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2].
Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si suppone l'utilizzo a temperatura non >20 °C rispetto alla temperatura ambiente [G15]; Si noti che la temperatura di processo può essere superiore, ma quella della sostanza è la temperatura ambiente nei punti di contatto con i lavoratori. Presuppone che sia applicato un buon livello base di igiene del lavoro [G1]. Assicurare che gli operatori siano addestrati a ridurre al minimo le esposizioni [E119].

Scenari contributivi	Misure di gestione a rischio
Date le proprietà corrosive della sostanza, indossare sempre abbigliamento protettivo idoneo e le protezioni di occhi e pelle	
PROC1: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Processo continuo [CS54].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39].
PROC2: Esposizioni generali [CS1]. Campionamento durante il processo [CS2] Processo continuo [CS54].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Accertarsi che il materiale venga trasferito sotto contenimento o ventilazione a estrazione (con efficienza al 90%) [E66]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39].
PROC3: Esposizioni generali [CS1]. Reimmissione in produzione degli scarti [CS19]. Pulizia [CS47]. Uso in processi contenuti a lotti [CS37]. Con raccolta di campioni [CS56].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Accertarsi che il materiale venga trasferito sotto contenimento o ventilazione a estrazione (con efficienza al 90%) [E66]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39]. Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].
PROC4: Trasferimento in fusti/lotti [CS8] Trasferimento in massa [CS14]. Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Pulizia [CS47]. Reimmissione in produzione degli scarti [CS19]. Con raccolta di campioni [CS56].	Uso alla rinfusa o semi-sistemi di movimentazione alla rinfusa. [E43]. <u>oppure</u> Usare pompe per fusti [E53]. Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Dotare di ventilazione a estrazione i punti di emissione (con efficienza al 90%) [E54].
PROC9: Riempimento di fusti e contenitori piccoli [CS6]. Trasferimento in fusti/lotti [CS8]. Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39].	Maneggiare la sostanza entro un sistema prevalentemente chiuso e dotato di ventilazione di estrazione (con efficienza al 90%) [E49]. <u>oppure</u> Riempire i contenitori/fusti presso i punti di riempimento dedicati e dotati di ventilazione a estrazione locale [E51].
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale
Caratteristiche dei prodotti chimici	Liquido, Tensione di vapore 0.5 - 10 kPa [OC4].
Quantità usate	<i>NR</i>
Frequenza e durata d'uso	360 giorni all'anno
Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].
Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno	Il sito deve disporre di un piano contro le perdite per porre in essere le protezioni adeguate alla riduzione al minimo dei rilasci occasionali [W2]. Prevenire le perdite e l'inquinamento di acque e terreni causato dalle stesse [S4].
Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione	Il sito deve disporre di un piano contro le perdite per porre in essere le protezioni adeguate alla riduzione al minimo dei rilasci occasionali [W2].

Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].
Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti	NR
Altre misure di controllo ambientali in aggiunta alle precedenti	NR
Sezione 3	Stima dell'esposizione

3.1. Salute

PROC1: Uso sicuro per attività di durata >4 h, senza l'utilizzo della ventilazione a estrazione locale (VEL) o di apparecchiature respiratorie.

PROC2, PROC3, PROC4, PROC9: Uso sicuro per attività di durata >4 h, purché si utilizzi la VEL (con efficienza al 90%).

PROC15: Uso sicuro per attività di durata compresa fra 15 min e 1 h, senza la VEL; Per attività di durata >1 h, va utilizzata la VEL (con efficienza all'80%).

Esposizioni e RCR: Scenario d'esposizione 2:

Scenari contributivi	Esposizione Prevista dalla TRA (valutazione mirata del rischio) (mg/m ³) nessun modificatore	Esposizione prevista (mg/m ³) modificato	RCR (Inalazione)
PROC1:	0.015	0.02	0.0
PROC2:	15	1.50	0.2
PROC3:	37.5	3.75	0.5
PROC4:	30	3.00	0.4
PROC9:	75	7.50	0.9
PROC15:	15	3.00	0.4
	15	1.80	0.2

3.2. Ambiente

La sostanza si scompone al contatto con l'acqua e l'unico effetto è sul pH pertanto, dopo il passaggio nell'impianto di trattamento delle acque reflue (STP) l'esposizione è considerata trascurabile e senza rischi.

Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità allo Scenario di Esposizione
------------------	--

4.1. Salute

L'esposizione del lavoratore per questo scenario è stata valutata usando ECETOC TRA V2.0.

4.1.1 Salute – Usi Sconsigliati

- Qualsiasi uso che comporti la formazione di aerosol o il rilascio di vapori in quantità superiore a 10 ppm e in cui i lavoratori siano esposti senza protezioni respiratorie
- Qualsiasi uso comporta un rischio di spruzzi su occhi o pelle, nel caso che i lavoratori siano esposti senza le protezioni per occhi e pelle

4.2. Ambiente

La sostanza si scompone al contatto con l'acqua e l'unico effetto è sul pH pertanto, dopo il passaggio nell'impianto di trattamento delle acque reflue (STP) l'esposizione è considerata trascurabile e senza rischi.

4.2.1 Ambiente – Usi Sconsigliati

Qualsiasi uso che comporti il rilascio diretto nell'aria o nelle acque superficiali e che non possa essere tamponato dai sistemi naturali che mantengono il pH presente in natura.

Sezione 5	Indicazione aggiuntiva delle buone pratiche oltre alla valutazione della sicurezza chimica (CSA) REACH (Valutazione della sicurezza chimica)
Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime dell'esposizione correlate allo scenario d'esposizione di cui sopra. Non sono soggette all'obbligo stabilito nell'articolo 37, paragrafo 4 del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Campionamento durante il processo [CS2].	Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].
Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39].	Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Rimuovere immediatamente le perdite [C&H13].

Stima dell'esposizione

Esposizione dei lavoratori

L'esposizione del lavoratore per questo scenario è stata valutata usando ECETOC TRA V2.0. Nel Capitolo 10 viene indicato il rapporto fra le Condizioni Operative e gli usi sicuri (RCR (inalazione) <1).

Nella Sezione 3.1 dello scenario sopra descritto sono forniti gli Usi Sicuri e le relative condizioni.

Esposizione del consumatore

Non rilevante.

Esposizione indiretta degli esseri umani tramite l'ambiente

Non rilevante.

Scenario d'esposizione 3: Formulazione e (re)imballaggio dell'acido Cloridrico e delle sue formulazioni da parte dell'Industria e dei Professionisti

Operaio – ES3 – Acido cloridrico	
Sezione 1	Titolo dello scenario d'esposizione
Titolo	Formulazione e (re)imballaggio dell'acido Cloridrico e delle sue formulazioni da parte dell'Industria e dei Professionisti; No. CAS: 7647-01-0
Titolo sistematico basato sul descrittore dell'uso	Settori d'uso: SU10 Categoria dei processi: PROC1 Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2 Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata PROC3 Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione) PROC4 Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC5 Miscelazione o 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) Categorie di rilascio ambientale: ERC2 Formulazione di preparati (Miscele)
Processi e delle attività oggetto della esposizione scenario	Formulazione, miscelazione, imballaggio e reimballaggio della sostanza e dei suoi miscugli in lotti o in operazioni continue, compresi stoccaggio, trasferimento dei materiali, mescolamento, imballaggio su piccola o grande scala, manutenzione e attività di laboratorio associate.
Criterio di Esposizione dello Scenario	SCOEL: - 8 mg/m ³ - 8 hr. TWA - 15 mg/m ³ – 15 min. TWA
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione dei rischi
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione dei lavoratori
Caratteristiche dei prodotti chimici	
Forma fisica del prodotto	Liquido, Tensione di vapore 0.5 – 10 kPa [OC4] - 40% HCl PROC5: Liquido, <i>pressioni di vapore parziali</i> (cf. ELECNRTL Aspenplus (vs 2004.1)): 20 °C : 22.1 Pa 30 °C : 51 Pa 40 °C : 112 Pa
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 20% (se non diversamente indicato) [G13].
Quantità usate	Varia da quantità nell'ordine dei millilitri (per il campionamento) ai metri cubi (per il trasferimento dei materiali) [OC13].

Frequenza e durata d'uso	Copre l'esposizione quotidiana fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2].
Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Alcune operazioni vengono eseguite a temperatura elevata (>20°C sopra alla temperatura ambiente) [OC7]. Presuppone che sia applicato un buon livello base di igiene del lavoro [G1]. Assicurare che gli operatori siano addestrati a ridurre al minimo le esposizioni [E119].
Misure di gestione a rischio [GT7]	
Date le proprietà corrosive della sostanza, indossare sempre abbigliamento protettivo idoneo e le protezioni di occhi e pelle	
PROC1: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Processo continuo [CS54].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39].
PROC2: Esposizioni generali [CS1]. Campionamento durante il processo [CS2]. Processo continuo [CS54].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Accertarsi che il materiale venga trasferito sotto contenimento o ventilazione a estrazione (con efficienza al 90%) [E66]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39].
PROC3: Esposizioni generali [CS1]. Reimmissione in produzione degli scarti [CS19]. Pulizia [CS47]. Uso in processi contenuti a lotti [CS37]. Con raccolta di campioni [CS56].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Accertarsi che il materiale venga trasferito sotto contenimento o ventilazione a estrazione (con efficienza al 90%) [E66]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39]. Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].
PROC4: Trasferimento in fusti/lotti [CS8]. Trasferimento in massa [CS14]. Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Pulizia [CS47]. Reimmissione in produzione degli scarti [CS19]. Con raccolta di campioni [CS56].	Uso alla rinfusa o semi-sistemi di movimentazione alla rinfusa. [E43]. <u>oppure</u> Usare pompe per fusti [E53]. Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Dotare di ventilazione a estrazione i punti di emissione (con efficienza al 90%) [E54].
PROC5: Trasferimento in fusti/lotti [CS8]. Trasferimento in massa [CS14]. Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Operazioni di mescolamento (sistemi aperti) [CS30]. Pulizia [CS47].	Trasferimento dei materiali direttamente ai contenitori di mescolamento [E45]. Usare pompe per fusti [E53]. Se non disponibili ed è necessario versare da un contenitore, usare delle protezioni aggiuntive: contenimento delle perdite, protezione dagli spruzzi per pelle e occhi, respiratore per prevenire l'inalazione di vapori e aerosol. Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55].

PROC8a: Trasferimento in massa [CS14]. Campionamento durante il processo [CS2]. Trasferimento in fusti/lotti [CS8]. Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39]. Trasporto [CS58]. Interno [CS59].	Maneggiare la sostanza entro un sistema prevalentemente chiuso e dotato di ventilazione di estrazione (con efficienza al 90%) [E49]. <u>oppure</u> Dotare di ventilazione a estrazione i punti di emissione (con efficienza al 90%) [E54].
PROC8b: Trasferimento in massa [CS14]. Campionamento durante il processo [CS2]. Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39]. Trasporto [CS58]. Interno [CS59]. Trasferimento in fusti/lotti [CS8]. Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16].	Maneggiare la sostanza entro un sistema prevalentemente chiuso e dotato di ventilazione di estrazione (con efficienza al 90%) [E49]. <u>oppure</u> Dotare di ventilazione a estrazione i punti di emissione (con efficienza al 90%) [E54].
PROC9: Riempimento di fusti e contenitori piccoli [CS6]. Trasferimento in fusti/lotti [CS8]. Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39].	Maneggiare la sostanza entro un sistema prevalentemente chiuso e dotato di ventilazione di estrazione (con efficienza al 90%) [E49]. Riempire i contenitori/fusti presso i punti di riempimento dedicati e dotati di ventilazione a estrazione locale (con efficienza al 90%) [E51].
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale
Caratteristiche dei prodotti chimici	Liquido, Tensione di vapore 0.5 - 10 kPa [OC4].
Quantità usate	<i>NR</i>
Frequenza e durata d'uso	360 giorni all'anno
Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].
Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno	Il sito deve disporre di un piano contro le perdite per porre in essere le protezioni adeguate alla riduzione al minimo dei rilasci occasionali [W2]. Prevenire le perdite e l'inquinamento di acque e terreni causato dalle stesse [S4].
Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione	Il sito deve disporre di un piano contro le perdite per porre in essere le protezioni adeguate alla riduzione al minimo dei rilasci occasionali [W2].
Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].

Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti	NR		
Altre misure di controllo ambientali in aggiunta alle precedenti	NR		
Sezione 3	Stima dell'esposizione		
3.1. Salute			
PROC1: Uso sicuro per attività di durata >4 h, senza l'utilizzo della ventilazione a estrazione locale (VEL) o di apparecchiature respiratorie.			
PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9: Uso sicuro per attività di durata >4 h, purché si utilizzi la VEL (con efficienza al 90%).			
PROC5: L'uso è sicuro per attività della durata >4 h, a temperature di processo pari a 20, 30 o 40 °C, senza l'utilizzo della ventilazione a estrazione locale (VEL) o di apparecchiature respiratorie.			
Esposizioni e RCR: Scenario d'esposizione 3:			
Scenari contributivi	Esposizione Prevista dalla TRA (valutazione mirata del rischio) (mg/m³) nessun modificatore	Esposizione prevista (mg/m³) modificato	RCR (Inalazione)
PROC1:	0.015	0.02	0.0
PROC2:	15	1.50	0.2
PROC3:	37.5	3.75	0.5
PROC4:	30	3.00	0.4
PROC5:	7.5	7.50	0.9
PROC8a:	75	7.50	0.9
PROC8b:	75	7.50	0.9
PROC9:	75	7.50	0.9
3.2. Ambiente			
La sostanza si scompone al contatto con l'acqua e l'unico effetto è sul pH pertanto, dopo il passaggio nell'impianto di trattamento delle acque reflue (STP) l'esposizione è considerata trascurabile e senza rischi.			
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità allo Scenario di Esposizione		
4.1. Salute			
L'esposizione del lavoratore per questo scenario è stata valutata usando ECETOC TRA V2.0.			
4.2. Ambiente			
La sostanza si scompone al contatto con l'acqua e l'unico effetto è sul pH pertanto, dopo il passaggio nell'impianto di trattamento delle acque reflue (STP) l'esposizione è considerata trascurabile e senza rischi.			
Sezione 5	Indicazione aggiuntiva delle buone pratiche oltre alla valutazione della sicurezza chimica (CSA) REACH (Valutazione della sicurezza chimica)		
Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime dell'esposizione correlate allo scenario d'esposizione di cui sopra. Non sono soggette all'obbligo stabilito nell'articolo 37, paragrafo 4 del regolamento REACH.			
Controllo dell'esposizione dei lavoratori			
Campionamento durante il processo [CS2].	Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].		
Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39].	Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Rimuovere immediatamente le perdite [C&H13].		

Stima dell'esposizione

Esposizione dei lavoratori

L'esposizione del lavoratore per questo scenario è stata valutata usando ECETOC TRA V2.0. Nel Capitolo 10 viene indicato il rapporto fra le Condizioni Operative e gli usi sicuri (RCR (inalazione) <1).

Nella Sezione 3.1 dello scenario sopra descritto sono forniti gli Usi Sicuri e le relative condizioni.

Esposizione del consumatore

Non rilevante.

Esposizione indiretta degli esseri umani tramite l'ambiente

Non rilevante.

Scenario d'esposizione 4: Uso industriale dell'acido Cloridrico e delle sue formulazioni

Operaio – ES4 – Acido cloridrico																					
Sezione 1	Titolo dello scenario d'esposizione																				
Titolo	ES4 – Uso industriale dell'acido Cloridrico e delle sue formulazioni; No. CAS: 7647-01-0																				
Titolo sistematico basato sul descrittore dell'uso	Settori d'uso: Industriali (SU2a, SU2b, SU3, SU4, SU5, SU9, SU14, SU15, SU16)																				
	Categoria dei processi: 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 PROC9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC10 Applicazione con rulli o pennelli PROC13 Trattamento di articoli per immersione ecolata PROC15 Uso come reagenti per laboratorio PROC19 Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale																				
	Categorie di rilascio ambientale: ERC4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli ERC6b Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi																				
Processi e delle attività oggetto della esposizione scenario	Uso industriale dell'acido Cloridrico e delle sue formulazioni																				
Criterio di Esposizione dello Scenario	SCOEL: - 8 mg/m ³ - 8 hr. TWA - 15 mg/m ³ – 15 min. TWA																				
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione dei rischi																				
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione dei lavoratori																				
Caratteristiche dei prodotti chimici																					
Forma fisica del prodotto	Liquido, Tensione di vapore 0.5 - 10 kPa [OC4]. PROC13: Pressioni di vapore parziali su un bagno con una soluzione al 15% di HCl: <table> <thead> <tr> <th>T °C</th><th>pHCl Pa</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>20</td><td>1.89</td></tr> <tr><td>30</td><td>4.93</td></tr> <tr><td>40</td><td>12.2</td></tr> <tr><td>50</td><td>28.6</td></tr> <tr><td>60</td><td>64.5</td></tr> <tr><td>70</td><td>139</td></tr> <tr><td>80</td><td>290</td></tr> <tr><td>90</td><td>584</td></tr> <tr><td>100</td><td>1140</td></tr> </tbody> </table> (Cf. ELECNRTL Aspenplus (vs. 2004.1))	T °C	pHCl Pa	20	1.89	30	4.93	40	12.2	50	28.6	60	64.5	70	139	80	290	90	584	100	1140
T °C	pHCl Pa																				
20	1.89																				
30	4.93																				
40	12.2																				
50	28.6																				
60	64.5																				
70	139																				
80	290																				
90	584																				
100	1140																				

Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 40% (se non diversamente indicato) [G13].
Quantità usate	Varia da quantità nell'ordine dei millilitri (per il campionamento) ai metri cubi (per il trasferimento dei materiali) [OC13].
Frequenza e durata d'uso	Copre l'esposizione quotidiana fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2].
Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si suppone l'utilizzo a temperatura non >20 °C rispetto alla temperatura ambiente [G15]. Presuppone che sia applicato un buon livello base di igiene del lavoro [G1]. Assicurare che gli operatori siano addestrati a ridurre al minimo le esposizioni [E119]. Sotto PROC13 le temperature di processo possono differire di 20 – 30 – 40 – 50 – 60 – 70 – 80 – 90 – 100 °C
Scenari contributivi	Misure di gestione a rischio
Date le proprietà corrosive della sostanza, indossare sempre abbigliamento protettivo idoneo e le protezioni di occhi e pelle	
PROC1: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Processo continuo [CS54].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39].
PROC2: Esposizioni generali [CS1]. Campionamento durante il processo [CS2] Processo continuo [CS54].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Accertarsi che il materiale venga trasferito sotto contenimento o ventilazione a estrazione (con efficienza al 90%) [E66]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39].
PROC3: Esposizioni generali [CS1]. Reimmissione in produzione degli scarti [CS19]. Pulizia [CS47]. Uso in processi contenuti a lotti [CS37]. Con raccolta di campioni [CS56].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Accertarsi che il materiale venga trasferito sotto contenimento o ventilazione a estrazione (con efficienza al 90%) [E66]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39]. Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].
PROC4: Trasferimento in fusti/lotti [CS8]. Trasferimento in massa [CS14]. Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Pulizia [CS47]. Reimmissione in produzione degli scarti [CS19]. Con raccolta di campioni [CS56].	Uso alla rinfusa o semi-sistemi di movimentazione alla rinfusa. [E43]. <u>oppure</u> Usare pompe per fusti [E53]. Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Dotare di ventilazione a estrazione i punti di emissione (con efficienza al 90%) [E54].
PROC9: Riempimento di fustie contenitori piccoli [CS6]. Trasferimento in fusti/lotti [CS8]. Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39].	Maneggiare la sostanza entro un sistema prevalentemente chiuso e dotato di ventilazione di estrazione (con efficienza al 90%) [E49]. Riempire i contenitori/fusti presso i punti di riempimento dedicati e dotati di ventilazione a estrazione locale (con efficienza al 90%) [E51].
PROC10: Laminazione, Spazzolatura [CS51]. Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39].	Fornire una ventilazione generale o controllata di buona qualità (da 5 a 15 ricambi di aria per ora) (con efficienza al 90%) [E40]. Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].

PROC13: Immersione, intingimento e colata [CS4]. Trattamento con immersione e colata [CS35].	Dotare di ventilazione a estrazione e altre aperture i punti di trasferimento dei materiali (con efficienza al 90%) [E82] Eseguire in una cabina ventilata provvista di flusso d'aria laminare [E59]. Automatizzare l'attività dove possibile [AP16]. Dare al prodotto il tempo di scolare dal pezzo lavorato [EI21]. Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].
PROC15: Attività di laboratorio [CS36]. oppure PROC15: Attività di laboratorio [CS36]	Maneggiare sotto una cappa di aspirazione o sotto ventilazione a estrazione (con efficienza al 80%) [E83]. <u>oppure</u> Eseguire in una cabina ventilata o in una recinzione a estrazione (con efficienza al 80%) [E57] Evitare di eseguire l'operazione per più di: 4 ora(e) [OC12] Evitare di eseguire l'operazione per più di: 1 ora(e) [OC11]
PROC19: Operazioni di mescolamento (sistemi aperti) [CS30]. Premescolamento degli additivi [CS92]	Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15]. Indossare un respiratore conforme EN140 con un filtro di tipo A o migliore [PPE22]. Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15]. Evitare di eseguire l'operazione per più di: 15 minuti(o/i) [OC10]
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale
Caratteristiche dei prodotti chimici	Liquido, Tensione di vapore 0.5 - 10 kPa [OC4].
Quantità usate	NR
Frequenza e durata d'uso	360 giorni all'anno
Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].
Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno	Il sito deve disporre di un piano contro le perdite per porre in essere le protezioni adeguate alla riduzione al minimo dei rilasci occasionali [W2]. Prevenire le perdite e l'inquinamento di acque e terreni causato dalle stesse [S4].
Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione	Il sito deve disporre di un piano contro le perdite per porre in essere le protezioni adeguate alla riduzione al minimo dei rilasci occasionali [W2].
Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].
Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti	NR
Altre misure di controllo ambientali in aggiunta alle precedenti	NR

Sezione 3		Stima dell'esposizione	
3.1. Salute			
PROC1: Uso sicuro per attività di durata >4 h, senza l'utilizzo della ventilazione a estrazione locale (VEL) o di apparecchiature respiratorie.			
PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC10: Uso sicuro per attività di durata >4 h, purché si utilizzi la VEL (con efficienza al 90%).			
PROC13: Uso sicuro a tutte le temperature come sopra menzionato (2.1), purché si utilizzi la VEL (con efficienza al 90%).			
PROC15: Uso sicuro per attività di durata compresa fra 15 min e 1 h, Per attività di durata >1 h, va utilizzata la VEL (con efficienza all'80%).			
PROC19: Uso sicuro per attività di durata >4 h: <u>purché si utilizzi un'apparecchiatura respiratoria (mezza maschera); oppure si limiti l'esposizione a <15 min.</u>			
Esposizioni e RCR: Scenario d'esposizione 4:			
Scenari contributivi	Esposizione Prevista dalla TRA (valutazione mirata del rischio) (mg/m³) nessun modificatore	Esposizione prevista (mg/m³) modificato	RCR (Inalazione)
PROC1:	0.015	0.02	0.0
PROC2:	15	1.50	0.2
PROC3:	37.5	3.75	0.5
PROC4:	30	3.00	0.4
PROC9:	75	7.50	0.9
PROC10:	75	7.50	0.9
PROC13:	75	7.50	0.9
PROC15:	15	3.00	0.4
oppure: PROC15:	15	1.80	0.2
PROC19:	75	7.50	0.9
oppure: PROC19:	75	7.50	0.9
3.2. Ambiente			
La sostanza si scompone al contatto con l'acqua e l'unico effetto è sul pH pertanto, dopo il passaggio nell'impianto di trattamento delle acque reflue (STP) l'esposizione è considerata trascurabile e senza rischi.			
Sezione 4		Linee guida per verificare la conformità allo Scenario di Esposizione	
4.1. Salute			
L'esposizione del lavoratore per questo scenario è stata valutata usando ECETOC TRA V2.0.			
4.2. Ambiente			
La sostanza si scompone al contatto con l'acqua e l'unico effetto è sul pH pertanto, dopo il passaggio nell'impianto di trattamento delle acque reflue (STP) l'esposizione è considerata trascurabile e senza rischi.			
Sezione 5		Indicazione aggiuntiva delle buone pratiche oltre alla valutazione della sicurezza chimica (CSA) REACH (Valutazione della sicurezza chimica)	
Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime dell'esposizione correlate allo scenario d'esposizione di cui sopra. Non sono soggette all'obbligo stabilito nell'articolo 37, paragrafo 4 del regolamento REACH.			
Controllo dell'esposizione dei lavoratori			
Campionamento durante il processo [CS2].	Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].		
Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39].	Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Rimuovere immediatamente le perdite [C&H13].		

Stima dell'esposizione

Esposizione dei lavoratori

L'esposizione del lavoratore per questo scenario è stata valutata usando ECETOC TRA V2.0. Nel Capitolo 10 viene indicato il rapporto fra le Condizioni Operative e gli usi sicuri (RCR (inalazione) <1).

Nella Sezione 3.1 dello scenario sopra descritto sono forniti gli Usi Sicuri e le relative condizioni.

Esposizione del consumatore

Non rilevante.

Esposizione indiretta degli esseri umani tramite l'ambiente

Non rilevante.

Scenario d'esposizione 5: Uso professionale dell'acido Cloridrico e delle sue formulazioni

Operaio – ES5 – Acido cloridrico	
Sezione 1	Titolo dello scenario d'esposizione
Titolo	ES5 – Uso professionale dell'acido Cloridrico e delle sue formulazioni
Titolo sistematico basato sul descrittore dell'uso	Settori d'uso: Industriali (SU20, SU22, SU23) Categoria dei processi: 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 PROC10 Applicazione con rulli o pennelli PROC11 Applicazione spray non industriale PROC13 Trattamento di articoli per immersione ecolata PROC15 Uso come reagenti per laboratorio PROC19 Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale
	Categorie di rilascio ambientale: ERC4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli ERC6b Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi 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 ERC8e Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti
Processi e delle attività oggetto della esposizione scenario	Uso professionale dell'acido Cloridrico e delle sue formulazioni
Criterio di Esposizione dello Scenario	SCOEL: - 8 mg/m ³ - 8 hr. TWA - 15 mg/m ³ – 15 min. TWA

Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione dei rischi																				
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione dei lavoratori																				
Caratteristiche dei prodotti chimici																					
Forma fisica del prodotto	Liquido, Tensione di vapore 0.5 - 10 kPa [OC4]. PROC13: Pressioni di vapore parziali su un bagno con una soluzione al 15% di HCl: <table> <tr> <td>T °C</td><td>pHCl Pa</td></tr> <tr> <td>20</td><td>1.89</td></tr> <tr> <td>30</td><td>4.93</td></tr> <tr> <td>40</td><td>12.2</td></tr> <tr> <td>50</td><td>28.6</td></tr> <tr> <td>60</td><td>64.5</td></tr> <tr> <td>70</td><td>139</td></tr> <tr> <td>80</td><td>290</td></tr> <tr> <td>90</td><td>584</td></tr> <tr> <td>100</td><td>1140</td></tr> </table> (Cf. ELECNRTL Aspenplus (vs. 2004.1))	T °C	pHCl Pa	20	1.89	30	4.93	40	12.2	50	28.6	60	64.5	70	139	80	290	90	584	100	1140
T °C	pHCl Pa																				
20	1.89																				
30	4.93																				
40	12.2																				
50	28.6																				
60	64.5																				
70	139																				
80	290																				
90	584																				
100	1140																				
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 40% (se non diversamente indicato) [G13].																				
Quantità usate	Varia da quantità nell'ordine dei millilitri (per il campionamento) ai metri cubi (per il trasferimento dei materiali) [OC13].																				
Frequenza e durata d'uso	Copre l'esposizione quotidiana fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2].																				
Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si suppone l'utilizzo a temperatura non >20 °C rispetto alla temperatura ambiente [G15]. Presuppone che sia applicato un buon livello base di igiene del lavoro [G1]. Assicurare che gli operatori siano addestrati a ridurre al minimo le esposizioni [E1119].																				
Scenari contributivi	Misure di gestione a rischio																				
Date le proprietà corrosive della sostanza, indossare sempre abbigliamento protettivo idoneo e le protezioni di occhi e pelle																					
PROC1: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Processo continuo [CS54].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39].																				
PROC2: Esposizioni generali [CS1]. Campionamento durante il processo [CS2] Processo continuo [CS54].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Accertarsi che il materiale venga trasferito sotto contenimento o ventilazione a estrazione (con efficienza al 90%) [E66]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39].																				
PROC3: Esposizioni generali [CS1]. Reimmissione in produzione degli scarti [CS19]. Pulizia [CS47]. Uso in processi contenuti a lotti [CS37]. Con raccolta di campioni [CS56].	Manipolare la sostanza entro un sistema chiuso [E47]. Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Accertarsi che il materiale venga trasferito sotto contenimento o ventilazione a estrazione (con efficienza al 90%) [E66]. Pulire le linee di trasferimento prima della disconnessione [E39]. Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].																				

PROC4: Trasferimento in fusti/lotti [CS8] Trasferimento in massa [CS14]. Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Pulizia [CS47]. Reimmissione in produzione degli scarti [CS19]. Con raccolta di campioni [CS56].	Uso alla rinfusa o semi-sistemi di movimentazione alla rinfusa. [E43]. <u>oppure</u> Usare pompe per fusti [E53]. Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Dotare di ventilazione a estrazione i punti di emissione (con efficienza al 90%) [E54].
PROC8a: Trasferimento in massa [CS14]. Campionamento durante il processo [CS2]. Trasferimento in fusti/lotti [CS8]. Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39]. Trasporto [CS58]. Interno [CS59].	Maneggiare la sostanza entro un sistema prevalentemente chiuso e dotato di ventilazione di estrazione (con efficienza al 90%) [E49]. <u>oppure</u> Dotare di ventilazione a estrazione i punti di emissione (con efficienza al 90%) [E54].
PROC10: Laminazione, Spazzolatura [CS51]. Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39].	Fornire una ventilazione generale o controllata di buona qualità (da 5 a 15 ricambi di aria per ora) (con efficienza al 90%) [E40]. Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].
PROC11: Spruzzatura/nebulizzazione ad applicazione manuale [CS24]. Spruzzatura/nebulizzazione ad applicazione meccanica [CS25]. Bottiglia di Spray [CS49]. oppure:	Dotare di ventilazione a estrazione i punti di emissione (con efficienza al 90%) [E54]. <u>e</u> Indossare un respiratore conforme EN140 con un filtro di tipo A o migliore [PPE22]. Dotare di ventilazione a estrazione i punti di emissione (con efficienza al 90%) [E54]. Evitare di eseguire l'operazione per più di: 15 minut (o/i) [OC10].
PROC13: Immersione, intingimento e colata [CS4]. Trattamento con immersione e colata [CS35].	Dotare di ventilazione a estrazione e altre aperture i punti di trasferimento dei materiali (con efficienza al 90%) [E82]. Eseguire in una cabina ventilata provvista di flusso d'aria laminare [E59]. Automatizzare l'attività dove possibile [AP16]. Dare al prodotto il tempo di scolare dal pezzo lavorato [EI21]. Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].
PROC15: Attività di laboratorio [CS36]. oppure: PROC15: Attività di laboratorio [CS36].	Maneggiare sotto una cappa di aspirazione o sotto ventilazione a estrazione (con efficienza al 80%) [E83]. <u>oppure</u> Eseguire in una cabina ventilata o in una recinzione a estrazione (con efficienza al 80%) [E57]. Evitare di eseguire l'operazione per più di: 4 ora(e) [OC12]. Evitare di eseguire l'operazione per più di: 1 ora(e) [OC11].
PROC19: Operazioni di mescolamento (sistemi aperti) [CS30]. Premescolamento degli additivi [CS92].	Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15]. Indossare un respiratore conforme EN140 con un filtro di tipo A o migliore [PPE22]. Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15]. Evitare di eseguire l'operazione per più di: 15 minut (o/i) [OC10].

Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale																				
Caratteristiche dei prodotti chimici	Liquido, Tensione di vapore 0.5 - 10 kPa [OC4]. PROC13: Pressioni di vapore parziali su un bagno con una soluzione al 15% di HCl: <table> <tr> <td>T °C</td><td>pHCl Pa</td></tr> <tr> <td>20</td><td>1.89</td></tr> <tr> <td>30</td><td>4.93</td></tr> <tr> <td>40</td><td>12.2</td></tr> <tr> <td>50</td><td>28.6</td></tr> <tr> <td>60</td><td>64.5</td></tr> <tr> <td>70</td><td>139</td></tr> <tr> <td>80</td><td>290</td></tr> <tr> <td>90</td><td>584</td></tr> <tr> <td>100</td><td>1140</td></tr> </table> (Cf. ELECNRTL Aspenplus (vs. 2004.1))	T °C	pHCl Pa	20	1.89	30	4.93	40	12.2	50	28.6	60	64.5	70	139	80	290	90	584	100	1140
T °C	pHCl Pa																				
20	1.89																				
30	4.93																				
40	12.2																				
50	28.6																				
60	64.5																				
70	139																				
80	290																				
90	584																				
100	1140																				
Quantità usate	NR																				
Frequenza e durata d'uso	360 giorni all'anno (8 ora(e)/Giorni)																				
Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione ambientale	Garantire tutte le acque reflue vengono raccolti e trattati attraverso un impianto di trattamento delle acque reflue. [W6].																				
Condizioni e misure tecniche in sito per ridurre o limitare scarichi, emissioni in aria e rilasci nel terreno	Garantire tutte le acque reflue vengono raccolti e trattati attraverso un impianto di trattamento delle acque reflue. [W6].																				
Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione	Prevenire le perdite e l'inquinamento di acque e terreni causato dalle stesse [S4].																				
Condizioni e misure correlate all'impianto di trattamento urbano delle acque reflue	Tutte le acque reflue contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale per il trattamento delle acque reflue che incorpori entrambi i trattamenti, primario e secondario [W1].																				
Condizioni e misure correlate al trattamento esterno dei rifiuti per lo smaltimento	NR																				
Condizioni e misure correlate al recupero esterno dei rifiuti	NR																				
Altre misure di controllo ambientali in aggiunta alle precedenti	NR																				
Sezione 3	Stima dell'esposizione																				
3.1. Salute																					
PROC1: Uso sicuro per attività di durata >4 h, senza l'utilizzo della ventilazione a estrazione locale (VEL) o di apparecchiature respiratorie. PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC19: Uso sicuro per attività di durata >4 h, purché si utilizzi la VEL (con efficienza al 90%). PROC11: Uso sicuro per attività di durata >4 h. SOLO se si utilizza la VEL (con efficienza al 90%) con un'apparecchiatura respiratoria (mezza maschera); oppure si limiti l'esposizione a <15 min con l'uso della VEL (con efficienza al 90%). PROC13: Uso sicuro a tutte le temperature come sopra menzionato (2.1), purché si utilizzi la VEL (con efficienza al 90%). PROC15: Uso sicuro per attività di durata compresa fra 15 min e 1 h, senza la VEL; Per attività di durata >1 h, va utilizzata la VEL (con efficienza all'80%). PROC19: Uso sicuro per attività di durata >4 h: <u>purché si utilizzi un'apparecchiatura respiratoria (mezza maschera); oppure si limiti l'esposizione a <15 min.</u>																					

Esposizioni e RCR: Scenario d'esposizione 5:

Scenari contributivi	Esposizione Prevista dalla TRA (valutazione mirata del rischio) (mg/m ³) nessun modificatore	Esposizione prevista (mg/m ³) modificato	RCR (Inalazione)
PROC1:	0.015	0.02	0.0
PROC2:	15	1.50	0.2
PROC3:	37.5	3.75	0.5
PROC4:	30	3.00	0.4
PROC8a:	75	7.50	0.9
PROC10:	75	7.50	0.9
PROC11:	750	7.50	0.9
or:	750	7.50	0.9
PROC11:	750	7.50	0.9
PROC13:	75	7.50	0.9
PROC15:	15	3.00	0.4
PROC19:	75	7.50	0.9
oppure	75	7.50	0.9
PROC19:	75	7.50	0.9

3.2. Ambiente

La sostanza si scompone al contatto con l'acqua e l'unico effetto è sul pH pertanto, dopo il passaggio nell'impianto di trattamento delle acque reflue (STP) l'esposizione è considerata trascurabile e senza rischi.

Sezione 4**Linee guida per verificare la conformità allo Scenario di Esposizione****4.1. Salute**

L'esposizione del lavoratore per questo scenario è stata valutata usando ECETOC TRA V2.0.

4.2. Ambiente

La sostanza si scompone al contatto con l'acqua e l'unico effetto è sul pH pertanto, dopo il passaggio nell'impianto di trattamento delle acque reflue (STP) l'esposizione è considerata trascurabile e senza rischi.

Sezione 5**Indicazione aggiuntiva delle buone pratiche oltre alla valutazione della sicurezza chimica (CSA) REACH (Valutazione della sicurezza chimica)**

Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime dell'esposizione correlate allo scenario d'esposizione di cui sopra. Non sono soggette all'obbligo stabilito nell'articolo 37, paragrafo 4 del regolamento REACH.

Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Campionamento durante il processo [CS2].	Indossare guanti idonei collaudati conformemente a EN374 [PPE15].
Pulizia e manutenzione apparecchiature [CS39].	Scaricare e lavare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione [E55]. Rimuovere immediatamente le perdite [C&H13].

Stima dell'esposizione

Esposizione dei lavoratori

L'esposizione del lavoratore per questo scenario è stata valutata usando ECETOC TRA V2.0. Nel Capitolo 10 viene indicato il rapporto fra le Condizioni Operative e gli usi sicuri (RCR (inalazione) <1).

Nella Sezione 3.1 dello scenario sopra descritto sono forniti gli Usi Sicuri e le relative condizioni.

Esposizione del consumatore

Non rilevante.

Esposizione indiretta degli esseri umani tramite l'ambiente

Non rilevante.

Scenario d'esposizione 6: Uso dell'acido Cloridrico e delle sue Formulazioni da parte dei Consumatori

Consumatori – ES6 – Acido cloridrico	
Sezione 1	Titolo dello scenario d'esposizione
Titolo	ES6 – Uso dell'acido Cloridrico e delle sue Formulazioni da parte dei Consumatori
Titolo sistematico basato sul descrittore dell'uso	Settori d'uso: SU21 Usi di consumo: nuclei familiari
	Categoria dei processi: (PROC) N.A.
	Categorie di rilascio ambientale: ERC8b Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti ERC8e Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti
	Categoria dei prodotti chimici : PC20 Prodotti quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti PC21 Sostanze chimiche per laboratorio PC35 Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi) PC37 Prodotti chimici per il trattamento delle acque PC38 Prodotti per la saldatura (con rivestimento senza gas o filo animato), prodotti scorificanti
Processi e delle attività oggetto della esposizione scenario	Uso di una soluzione di HCl alla concentrazione massima del 20% per gli scopi menzionati nella PC di cui sopra.
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione dei rischi
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione dei lavoratori
Caratteristiche dei prodotti chimici	
Forma fisica del prodotto	Liquido, Tensione di vapore 0.5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre la percentuale di sostanza nel prodotto fino al 20% (se non diversamente indicato) [G13].
Quantità usate	Max 500 ml per attività
Frequenza e durata d'uso	Copre l'esposizione quotidiana fino a 4 ore (se non diversamente indicato) [G2]; fino a 5 volte/anno
Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Si suppone l'utilizzo a temperatura non >20 °C rispetto alla temperatura ambiente [G15]
Misure di Gestione dei Rischi relative agli usi da parte dei Consumatori	
La sostanza può causare effetti irritanti locali; la sostanza non causa effetti sistemici. Per tale ragione: durante la manipolazione e le attività dell'applicazione usare sempre guanti protettivi idonei e occhiali di sicurezza.	
Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale
Caratteristiche dei prodotti chimici	Liquido, Tensione di vapore 0.5 - 10 kPa [OC4].
Quantità usate	<i>NR</i>
Frequenza e durata d'uso	360 giorni all'anno

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	
L'esposizione non è stata stimata in quanto la sostanza causa solo effetti dermici locali e/o effetti inalatori e nessun effetto sistemico. Comunque, è stata calcolata un'applicazione nel caso peggiore usando ConsExpo 4. Presupponendo le seguenti condizioni di applicazione: - uso per la rimozione di residui di cemento da mattoni, piastrelle ecc. - uso di una soluzione al 20% di HCl in acqua - Durata 8 ora(e) - Camera 50 m³ - Tasso di ventilazione volume 2x/ora(e) Risultati: Inalazione – concentrazione media per evento: 15 mg/m³ Inalazione – concentrazione media nella giornata dell'esposizione: 5 mg/m³ Inalazione – media annua: 0.03 mg/m³/Giorni <i>L'assunzione per inalazione è molto improbabile, in quanto la sostanza comincia immediatamente a irritare non appena entra nel tratto respiratorio.</i> Epidermica – Carico: 465 mg/cm² Epidermica – Dose acuta (interna): 0.016 mg/kg Epidermica – Dose cronica (interna): 0.00008 mg/kg/Giorni <u><i>Un alto e irrealistico carico dermico è improbabile ma, ipotizzando che si sia verificato, l'utente avrà già reagito alla sensazione di bruciore/prurito e avrà istintivamente iniziato a usare i guanti.</i></u>	
3.2. Ambiente	
La sostanza si scompone al contatto con l'acqua e l'unico effetto è sul pH pertanto, dopo il passaggio nell'impianto di trattamento delle acque reflue (STP) l'esposizione è considerata trascurabile e senza rischi.	
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità allo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	
4.2. Ambiente	
La sostanza si scompone al contatto con l'acqua e l'unico effetto è sul pH pertanto, dopo il passaggio nell'impianto di trattamento delle acque reflue (STP) l'esposizione è considerata trascurabile e senza rischi. Gli usi più ampi e dispersivi sono solitamente emessi da un Impianto municipale di Trattamento delle Acque Reflue; gli altri hanno solo effetto sul pH e si presuppone che la diluizione nelle acque superficiali, congiuntamente alle riserve alcaline (proprietà di tamponamento del pH) di quest'ultime, sia sufficiente a proteggere gli ecosistemi acquatici. Terreno: L'HCl e le sue formulazioni vengono neutralizzati sul posto dai composti naturali, organici e inorganici, presenti nel terreno e caratterizzati dalla riserva alcalina, pertanto l'esposizione è considerata trascurabile e senza rischi.	

Stima dell'esposizione

Esposizione dei lavoratori

Non rilevante.

Esposizione del consumatore

L'esposizione non è stata stimata in quanto la sostanza causa solo effetti dermici locali e/o effetti inalatori e nessun effetto sistemico.

L'assunzione per inalazione è molto improbabile, in quanto la sostanza comincia immediatamente a irritare non appena entra nel tratto respiratorio.

Un alto e irrealistico carico dermico è improbabile ma, ipotizzando che si sia verificato, l'utente avrà già reagito alla sensazione di bruciore/prurito e avrà istintivamente iniziato a usare i guanti.

Esposizione indiretta degli esseri umani tramite l'ambiente

Non rilevante.