

Scheda di Sicurezza Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento n. 878/2020

Revisione 5 del 30.09.2024

ACIDO CLORIDRICO

01. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

1.1 Identificatore del prodotto

ACIDO CLORIDRICO

Acido Cloridrico
CAS No. 7647-01-0
CE No. 231-595-7
Index No. 017-002-01-X
Reg. No. 01-2119484862-27-XXXX
Codice prodotto: 16411 (LT 1)

UFI: 2S0M-6QS2-A407-2PGK

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

Usi identificati:

Disincrostante acido per superfici dure
Uso professionale
ES5: Uso professionale di acido cloridrico e preparati

Usi sconsigliati: usi diversi da quelli raccomandati.

- biocida
 - che comporti la formazione di aerosol o l'emissione di vapori in concentrazioni superiori a 10 ppm dove i lavoratori sono esposti senza protezione delle vie respiratorie.
 - che comporti il rischio di schizzi negli occhi/faccia dove i lavoratori non hanno protezione degli occhi/faccia.
 - che comporti emissioni dirette nell'aria/acqua di superficie che non possano essere tamponate con mezzi naturali al fine di mantenere il pH al livello naturale.
- Non usare in combinazione con altri prodotti. Leggere le informazioni riportate in etichetta prima dell'uso

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Masnata Chimici SpA
Via della Rinascita, 7
09067 Elmas (CA)
Tel: 070/240251
Fax: 070/240349
sds@masnata.it

e-mail TC

1.4 Numero telefonico di emergenza

CENTRO ANTIVELENI: (24h)
Roma - Policlinico Agostino Gemelli - tel. 06/3054343
Roma - Policlinico Umberto I - tel. 06/49978000
Roma - Osp. Pediatrico Bambino Gesù - tel. 06/68593726

Firenze - Azienda Ospedaliera Careggi - tel. 055/7947819
Foggia - Azienda Osp. Universitaria - tel. 800/183459
Pavia - Centro Nazionale Informazione Tossicologica - tel. 0382/24444
Bergamo - Az. Osp. Papa Giovanni XXIII - tel. 800/883300
Milano - Ospedale Niguarda Ca' Granda - tel. 02/66101029
Napoli - Azienda Ospedaliera A. Cardarelli - tel. 081/5453333
Verona - Azienda Ospedaliera Integrata Verona - tel. 800/011858

02. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione ai sensi del Regolamento (CE) N. 1272/2008:

Sostanza corrosiva per i metalli (categoria 1)
Corrosione cutanea (categoria 1B)
Gravi lesioni oculari (categoria 1)
Tossicità specifica per gli organi bersaglio - esposizione singola (categoria 3)

Codici di indicazioni di pericolo:

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

2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogrammi, codici di avvertenza:

GHS05 GHS07 - Pericolo



Codici di 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:

P101 - In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
P103 - Leggere l'etichetta prima dell'uso
P260 - Non respirare i vapori/gli aerosol.
P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P301+P312 - IN CASO DI INGESTIONE: contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico/.../In presenza di malessere.
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].
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.

Contiene:

Acido cloridrico 15-20%

2.3 Altri pericoli

NON contiene sostanze PBT/vPvB a norma del Regolamento (CE) 1907/2006, allegato XIII.
NON contiene sostanze che interferiscono con il sistema endocrino a norma del regolamento (CE) 1907/2006 art.59 paragrafo 1 e conformemente ai criteri stabiliti nel I Regolamento (UE) 2017/2100 e Regolamento (UE) 2018/605.

Conservare nel contenitore originale etichettato. Conservare sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini. Sciacquare le mani dopo l'uso. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative di sicurezza. Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alle regolamentazioni locali/nazionali. Non disperdere nell'ambiente.

03. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanza:

Contiene:

Denominazione	Concentrazione (C) %	Classificazione Regolamento CE 1272/2008	
#hydrochloric acid ... %*	15 - 20	SKin Corr. 1A	H314
CAS No 7647-01-0		STOT SE 3	H335
CE No 231-595-7		Eye Dam. 1	H318
Index No 017-002-01-X		Met Corr. 1	H290
Reg. No 01-2119484862-27-XXXX		Nota B	
		H314 1A C \geq 25%	
		H335 C \geq 10%	
		H314 1B 10% \leq C<25%	
		H318 C \geq 1%	
		H290 C \geq 0,1%	
		LC50: 45,6 mg/l aria (inalazione, ratto)	

*Sostanza con un valore limite di esposizione professionale

Il testo completo delle indicazioni di pericolo è riportato alla sezione 16 della scheda.

04. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Raccomandazioni generali

Prendere precauzioni per prevenire ulteriori contatti e contaminazioni. Togliersi immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente.

Opportuno intervento o consultazione del medico.

Mezzi per il trattamento specifico ed immediato da tenere a disposizione sul posto di lavoro: docce di emergenza, fontanelle lavaocchi e prese d'acqua per il lavaggio del pavimento in caso di perdite.

In caso di inalazione

Allontanare l'infortunato dalla zona contaminata e trasportarlo in luogo ben areato e tranquillo con il busto sollevato. Evitare il raffreddamento (coperta).

Se si presentano sintomi a carico dell'apparato respiratorio chiamare subito un medico. In caso di arresto respiratorio, utilizzare metodi di respirazione artificiali.

In caso di contatto con la pelle

Senza perdere tempo portare il soggetto, vestito come si trova, sotto la doccia. Togliergli le scarpe, le calze e gli indumenti sporchi. Evitare il raffreddamento (coprire il soggetto: fargli indossare indumenti puliti). In caso di dolore persistente o di arrossamento della pelle, consultare un medico.

In caso di contatto con gli occhi

Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti mantenendo le palpebre ben aperte. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. In ogni caso consultare con urgenza un medico specialista.

In caso d'ingestione

Se l'infortunato è perfettamente cosciente sciacquare la bocca, fare bere acqua fresca, latte o acqua magnesiacca. NON PROVOCARE VOMITO. Evitare il raffreddamento (coperta). Consultare urgentemente un medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati da medico.

Protezione del primo soccorritore:

Assicurarsi che il primo soccorritore sia consapevole delle sostanze coinvolte, prendere precauzioni per proteggerlo e prevenire il contatto.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi/lesioni in caso di inalazione:	Mal di gola. Nebbie o vapori causeranno irritazione al tratto respiratorio superiore, con sensazione di tosse o soffocamento. Concentrazioni di 50-100 ppm sono appena tollerate fino a 1 ora. Concentrazioni maggiori potrebbero portare a corrosione del tratto respiratorio. Può causare edema polmonare. Polmonite chimica.
Sintomi/lesioni contatto con la pelle:	Provoca ustioni.
Sintomi/lesioni contatto con gli occhi:	Può causare severi danni con formazione di ulcere corneali e danneggiamento permanente della vista. Cecità.
Sintomi/lesioni in caso di ingestione:	Provoca immediatamente corrosione e danni all'apparato gastrointestinale. I sintomi possono comprendere: dolore addominale, nausea, diarrea, tosse, vomito con sangue. Causa respiro affannoso.

4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Consultare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico. (Se possibile mostrare l'etichetta o la scheda di sicurezza).

Possibilità di fare la doccia, lavarsi gli occhi nella zona di lavoro.

Trattamento: trattamento sintomatico.

05. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione:

Estinguenti idonei:

CO₂, schiuma, polvere chimica, acqua nebulizzata.

Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

Estinguenti non idonei:

Nessuno in particolare.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Il prodotto non è combustibile. Genera calore quando si aggiunge acqua (esotermico). I recipienti possono scoppiare in caso di surriscaldamento.

In caso di incendio possono liberarsi fumi irritanti e/o tossici (Acido cloridrico, Cloro, Idrogeno). Evitare di respirare i fumi. I vapori possono causare vertigine, svenimento o soffocamento.

Il prodotto reagisce con metalli con sviluppo di idrogeno facilmente infiammabile.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Operare tenendosi sopravvento. Raffreddare i recipienti a rischio con acqua (per prevenire l'esplosione dei recipienti e la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute). Assicurarsi che l'acqua non entri nelle fognature. L'acqua contaminata usata per lo spegnimento deve essere eliminata in conformità con le disposizioni legislative. Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

06. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. In caso di formazione di vapori utilizzare adeguata protezione respiratoria. Assicurare una buona ventilazione. Allontanare le persone non addette alle operazioni di intervento. Eliminare o escludere ogni fonte di innesco.

Predisporre fontanelle lavaocchi e docce d'emergenza.

Operare nel rispetto delle condizioni di sicurezza. Fare attenzione alla scivolosità del prodotto.

Non camminare sul materiale versato.

Non intraprendere azioni che implicino rischi personali o senza l'addestramento appropriato.

Vedere la sezione 8 "Controllo dell'esposizione/protezione individuale".

Per chi non interviene direttamente

Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Non respirare i vapori / gli aerosol.

Prevedere una ventilazione adeguata. Evacuare l'area di pericolo, osservare le procedure di emergenza, consultare un esperto.

Per chi interviene direttamente

Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto.

Evitare il contatto con gli occhi, con la pelle e con gli indumenti. Rimanere sopravento. Garantire un'areazione sufficiente. Allontanare le persone non addette alle operazioni di intervento. Evitare il contatto con metalli.

6.2 Precauzioni ambientali:

Impedire la contaminazione delle acque superficiali, del terreno e delle reti fognarie e la dispersione nell'aria con opportuni mezzi di contenimento.

Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente inerte.

Abbatte i vapori con acqua nebulizzata; può essere utilizzata acqua nebulizzata per diluire i vapori.

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo. Contenere il materiale versato.

Perdite di modesta entità: neutralizzare gli spandimenti di piccole quantità di materiale con un decontaminante. Lavare con acqua la zona interessata dallo spandimento; trattenere l'acqua di lavaggio contaminata per gestirla come rifiuto.

Perdite di entità rilevante: neutralizzare con calce o carbonato di sodio prima dello smaltimento.

Trasferire in un contenitore dotato di coperchio ed adeguatamente etichettato per lo smaltimento.

6.4 Riferimento ad altre sezioni:

Fare riferimento ai punti 8 e 13 per ulteriori informazioni.

07. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:

Mai diluire versando l'acqua sul prodotto. Aggiungere sempre il prodotto all'acqua.

Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non respirare i fumi.

Assicurare un'adeguata ventilazione. I livelli atmosferici devono essere controllati e mantenuti in accordo al limite di esposizione professionale. Nelle zone di utilizzo devono essere presenti docce e fontanelle per il lavaggio degli occhi.

Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale

Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima del loro riutilizzo. Lavarsi le mani prima delle pause ed alla fine della giornata lavorativa.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Grandi quantitativi possono essere stoccati in contenitori di gomma rivestita di acciaio o di plastica idonea.

Conservare i piccoli quantitativi in recipienti di plastica idonea o di vetro.

Può essere corrosivo per i metalli.

Conservare il recipiente in luogo ben ventilato.

Imballaggio adatto: acciaio rivestito con gomma, PVC, Polietilene, la maggior parte delle plastiche e gomma, poliestere rinforzato con vetro.

Imballaggio inappropriato: metalli.

Materiali incompatibili: attacca molti metalli.

Temperatura di stoccaggio: ambiente

Conservare nel contenitore originale, etichettato. Non sovrapporre le pedane.

Valutare la possibilità di utilizzare nelle aree di stoccaggio irrigatori ad acqua. Il pavimento dovrebbe essere adeguatamente inclinato al fine di raccogliere sversamenti accidentali.

Identificare i serbatoi/locali di stoccaggio con adeguata cartellonistica.

Stabile in normali condizioni.

7.3 Usi finali particolari:

Seguire le indicazioni riportate sull'etichetta applicata sulla confezione del prodotto. Per impieghi particolari del prodotto, riferirsi alle informazioni specifiche oppure contattare il servizio tecnico dell'Azienda

08. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1 Parametri di controllo:

Acido cloridrico in soluzione:

OEL-EU: 8 mg/m³, 5 ppm (come TWA); 15 mg/m³, 10 ppm (come STEL)

DNEL

Effetti locali per esposizione a lungo termine - inalazione: 8 mg/m³

Effetti locali per esposizione acuta a breve termine - inalazione: 15 mg/m³

PNEC

Comparto Acquatico (compresi i sedimenti):

Acqua dolce: 36 µg/l

Acqua marina: 36 µg/l

Rilasci intermittenti: 45 µg/l

Impianto di trattamento dei liquami: 36 µg/l

8.2 Controlli dell'esposizione

Contro le proprietà corrosive del prodotto ed in relazione al tipo di lavorazione, è necessario usare mezzi individuali di protezione personale adeguati. I dispositivi di protezione individuale devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Il personale deve essere costantemente aggiornato circa le pratiche di igiene nei luoghi di lavoro e dell'utilizzo dei mezzi di protezione individuale.

Evitare il contatto con gli occhi e la pelle. Predisporre una fontana lava-occhi nelle vicinanze e un'aspirazione localizzata.

Non mangiare, bere o fumare durante l'impiego; lavarsi accuratamente le mani con acqua e sapone prima dei pasti e dopo il turno lavorativo; la doccia è vivamente consigliata. Utilizzare solo in ambienti ben areati.

Controlli tecnici idonei

Garantire una ventilazione adeguata, specialmente in aree ristrette. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le eventuali docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro.

Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

I suggerimenti sull'uso di particolari DPI hanno valore puramente indicativo. La loro scelta deve essere fatta sulla base del tipo di utilizzo del prodotto e sulle indicazioni del fornitore dei dispositivi e delle specifiche normative di prodotto (norma EN 374, EN 14605, EN 14387, EN 20345, ecc.)

- Protezione delle mani: guanti protettivi. I seguenti materiali sono idonei per guanti protettivi (tempo di permeazione ≥ 8 ore): Policloroprene CR (0,5 mm), Gomma nitrilica (0,35 mm), Gomma butilica (0,5 mm), Gomma fluorocarbonica (0,4 mm), Cloruro (poli)vinilico PVC (0,5 mm).
Per la scelta del tempo di permeazione seguire le indicazioni del produttore del dispositivo
- Protezione degli occhi: occhiali protettivi con protezioni laterali o visiera
- Protezione del corpo: tuta protettiva resistente agli acidi
- Protezione respiratoria: respiratore con filtro (Tipo E).

Controllo dell'esposizione ambientale:

In funzione delle modalità d'uso del prodotto nei vari comparti ambientali, si rammenta di rispettare eventuali disposizioni nazionali o comunitarie per la protezione dell'ambiente. Tenere lontano da scarichi, acque di superficie e acque sotterranee. Le acque di scarico contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o comunale di trattamento delle acque reflue dove sono disponibili trattamenti primari e secondari. Vedere successivo paragrafo 13.

09. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà fisiche e chimiche	Valore/unità di misura	Metodo di determinazione
Stato fisico	liquido	Visivo
Colore	incolore o leggermente giallo	Visivo
Odore	pungente, irritante	Olfattivo
Soglia olfattiva	1-5 ppm (tipicamente)	-----
pH	< 1	a 20 °C
Punto di fusione/punto di congelamento	-63 °C (28% acido cloridrico) -27 °C (36% acido cloridrico)	-----
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	97,7 °C (28% acido cloridrico) 56,1 °C (36% acido cloridrico)	-----
Punto di infiammabilità	non applicabile	-----
Tasso di evaporazione	non rilevante	-----
Infiammabilità (solidi, gas)	non infiammabile	-----
Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività	non applicabile	-----
Tensione di vapore	11 mm Hg a 20 °C (28% acido cloridrico) 115 mm Hg a 20 °C (36% acido cloridrico)	-----
Densità di vapore	1,03	-----
Densità	1,1 kg/l 25%	a 20 °C
Solubilità	solubile in acqua miscibile con etere, alcoli, acido acetico, benzene, cloroformio	-----
Idrosolubilità	totale	-----
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non rilevante	-----
Temperatura di autoaccensione	non applicabile	-----
Temperatura di decomposizione	non rilevante	-----
Viscosità	1,72 cSt (33% acido cloridrico)	a 20 °C
Proprietà esplosive	non esplosivo	-----
Proprietà ossidanti	non ossidante	-----
Caratteristiche delle particelle	non applicabile	-----

9.2 Altre informazioni:

Miscibilità	Non rilevante per la tipologia di prodotto	-----
Liposolubilità	Non rilevante per la tipologia di prodotto	-----
Conducibilità	Non rilevante per la tipologia di prodotto	-----
Proprietà caratteristiche dei gruppi di sostanze	Non rilevante per la tipologia di prodotto	-----
VOC (Direttiva 2010/75/UE): -		

10. STABILITA' E REATTIVITA'

10.1 Reattività

Prodotto corrosivo per i metalli.

Sono possibili reazioni esotermiche a contatto con forti agenti ossidanti.

Acido cloridrico in soluzione: Acidi minerali forti. Può essere corrosivo per i metalli. Reagisce con: Ossidanti forti, Alkali. Reazione esotermica con l'acqua.

10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Acido cloridrico in soluzione: Corrode la maggior parte dei metalli comuni liberando idrogeno, che con l'aria può formare miscele esplosive. Può reagire violentemente se a contatto con agenti comburenti sviluppando cloro. Il prodotto sviluppa calore a contatto con l'acqua.

10.4 Condizioni da evitare

Formazione di aerosol o nebbia.

Esposizione al calore, al sole e ad elevata umidità.

10.5 Materiali incompatibili

Acido cloridrico in soluzione: metalli da costruzione comuni con evoluzione di gas idrogeno altamente infiammabile, basi alcaline e organiche con violenta evoluzione del calore, calcare, marmo, dolomite e altri minerali carbonati con evoluzione di gas CO₂ soffocante, forti ossidanti (agenti sbiancanti, conc. H₂O₂, HNO₃, ecc. e loro sali, cromatati, permanganati, ecc.) con evoluzione del gas Cl₂ tossico, solfuri con sviluppo di gas tossico H₂S, solfiti, idrogeno solfiti e piosolfiti con sviluppo di gas tossico SO₂, con sodio azide, producendo acido idrazoico altamente tossico ed esplosivo. Ossidanti forti. basi forti. ipoclorito di sodio. Monomero di acetato di vinile (VAM). Attacca molti metalli.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare vapori dannosi per la salute (acido cloridrico, cloro, idrogeno).

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

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

Effetti acuti:

(a) tossicità acuta: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(b) corrosione cutanea / irritazione cutanea: il prodotto, se portato a contatto con la pelle, provoca gravi ustioni cutanee - H314.

(c) gravi danni oculari / irritazione oculare: il prodotto, se portato a contatto con gli occhi, provoca gravi lesioni oculari, come opacizzazione della cornea o lesioni all'iride - H318.

(d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(e) mutagenicità sulle cellule germinali: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(f) cancerogenicità: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(g) tossicità per la riproduzione: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione singola: il prodotto, se inalato, provoca irritazioni alle vie respiratorie - H335.

(i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

(j) pericolo in caso di aspirazione: sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

11.2 Informazioni su altri pericoli:

11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Non sono presenti sostanze identificate come aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

11.2.2 Altre informazioni:

Acido cloridrico in soluzione:

GENERALITÀ: l'acido cloridrico in soluzione esercita azione corrosiva o irritante sui tessuti organici a seconda della concentrazione.

CONTATTO CON LA PELLE: provoca dermatiti e caustificazioni la cui gravità è in funzione della concentrazione e della durata del contatto.

CONTATTO CON GLI OCCHI: può determinare gravi ustioni ai bulbi oculari (cecità) - l'esposizione ai vapori provoca lacrimazione, forti irritazioni e congiuntivite.

INALAZIONE: l'inalazione dei vapori, specialmente se elevata, irrita le vie respiratorie e provoca l'infiammazione e l'ulcerazione delle mucose con possibili esiti di rinite, tosse, bronchite e congestione polmonare.

INGESTIONE: provoca gravi danni all'apparato digerente, causando dolori violenti e, nei casi più gravi, convulsioni e perforazioni dell'intestino.

INALAZIONE: Concentrazioni di 1500 ppm sono fatali per l'uomo in pochi minuti.

LC50: 45,6 mg/l aria (inalazione, ratto)

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità

Il pericolo ambientale provocato dall'acido cloridrico è rappresentato dalla modifica del pH. Per questa ragione gli effetti sugli organismi dipendono dalla capacità tampone dell'ecosistema acquatico. Le differenze di tossicità acuta per gli organismi acquatici dipendono per una certa parte punto dalle variate capacità tampone del mezzo di prova.

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

Acido cloridrico in soluzione

Nocivo per la vita acquatica a causa del pH acido

LC50: 3,25/3,5/96h (Lepomis macrochirus)

EC50: 4,92/48h (Daphnia magna)

12.2 Persistenza e degradabilità:

Acido cloridrico in soluzione: in acqua, HCl si dissocia e la neutralizzazione dipende dalle capacità tamponanti dell'acqua.

12.3 Potenziale di bioaccumulo:

Acido cloridrico in soluzione: Non bioaccumulabile.

Log Kow: -2,65

12.4 Mobilità nel suolo:

Acido cloridrico in soluzione: Si ionizza immediatamente in ambiente acquatico, presenta elevata mobilità. Nel suolo HCl dissolve i carbonati.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB:

Acido cloridrico in soluzione: La sostanza non è PBT/vPvB

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Non sono presenti sostanze identificate come aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

12.7 Altri effetti avversi:

Non sono conosciuti altri effetti.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Neutralizzare con soda. Neutralizzare con alcali diluito prima dello smaltimento. I contenitori vuoti devono essere lavati e smaltiti in modo sicuro.

Smaltire in conformità alla normativa vigente.

Evitare la dispersione ed il deflusso di materiale eventualmente sversato ed il contatto con suolo, corsi d'acqua e fognature.

I contenitori vuoti non bonificati devono essere smaltiti come il prodotto.

Esaminare la possibilità di bruciare il prodotto in forno inceneritore adatto.

Avvertimento: tracce di acido cloridrico potrebbero essere presenti nei contenitori di rifiuti. Residui o rifiuti di acido cloridrico, risultanti dall'uso normale, devono essere maneggiati utilizzando le idonee precauzioni personali e ambientali (vedi sezione 8).

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1 Numero ONU o numero ID

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: **1789**

Eventuale esenzione ADR se soddisfatte le seguenti caratteristiche:

Imballaggi combinati: imballaggio interno 1 L collo 30 Kg

Imballaggi interni sistemati in vassoi con pellicola termoretraibile o estensibile:
imballaggio interno 1 L collo 20 Kg



14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR/RID/IMDG: **ACIDO CLORIDRICO**

ICAO-IATA: **HYDROCHLORIC ACID**

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Classe: **8**

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Etichetta: **8**

ADR: Codice di restrizione in galleria: E

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Quantità limitate: 1 L

IMDG - EmS: F-A, S-B

14.4 Gruppo d'imballaggio

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: **II**

14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR/RID/ICAO-IATA: Prodotto non pericoloso per l'ambiente

IMDG: Contaminante marino: No

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Il trasporto deve essere effettuato da veicoli autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente dell'Accordo A.D.R. e le disposizioni nazionali applicabili. Il trasporto deve essere effettuato negli imballaggi originali e, comunque, in imballaggi che siano costituiti da materiali inattaccabili dal contenuto e non suscettibili di generare con questo reazioni pericolose.

Gli addetti al carico e allo scarico della merce pericolosa devono aver ricevuto un'appropriata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verificano situazioni di emergenza. Non impilare le pedane. Tenere le confezioni in posizione verticale.

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

Non è previsto il trasporto di rinfuse.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Etichettatura di pericolo ai sensi delle direttive 1272/2008(CE) e 790/2009 e successive modifiche ed adeguamenti.

L'utilizzo di questo agente chimico comporta l'obbligo della "Valutazione dei rischi" da parte del datore di lavoro secondo le disposizioni del Dlgs. 9 aprile 2008 n. 81. I lavoratori esposti a questo agente chimico non devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione al tipo ed alla quantità di agente chimico pericoloso e alla modalità e frequenza di esposizione a tale agente, vi è solo un "Rischio basso per la sicurezza, irrilevante per la salute" per la salute e la sicurezza dei lavoratori e che le misure previste nello stesso Dlgs. sono sufficienti a ridurre il rischio.

D. Lgs 9 aprile 2008 n. 81 - Testo Unico sulle norme sulla sicurezza sul lavoro - Titolo IX Sostanze chimiche pericolose - Valutazione del rischio e sorveglianza sanitaria

D. Lgs 152/2006 - Testo Unico sulle norme ambientali e successive modifiche e integrazioni.

Consulente per la sicurezza dei trasporti di merci pericolose su strada (ADR), per ferrovia (RID) e per vie navigabili interne (ADN) - D. Lgs 04/02/2000 n. 40; D. Lgs. 27 gennaio 2010, n. 35; D.M. 29 dicembre 2010 e successive modifiche e integrazioni.

Regolamento	Cas	Sostanza
Reg. (CE) 428/2009 ex CE 1334/2000 All.1	-	-
Reg. (CE) 111/2005 All I Cat. 1	-	-
Reg. (CE) 111/2005 All. I Cat. 2	-	-
Reg. (CE) 111/2005 All I Cat. 3	7647-01-0	Acido cloridrico
Reg. (UE) 1148/2019 All. 1	-	-
Reg. (UE) 1148/2019 All. 2	-	-
Reg. (CE) 1907/2006 All. XIV	-	-
Reg. (CE) 1907/2006 Sostanze SVHC	-	-
All. XVII del Regolamento (CE) 1907/2006	7647-01-0	Acido cloridrico (Entry 3)
D. Lgs 105/2015 (Seveso III) All. 1 parte 1	-	-
D. Lgs 105/2015 (Seveso III) All. 1 parte 2	-	-

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Il fornitore ha effettuato una valutazione della sicurezza chimica. Scenari presenti in allegato.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Testo delle indicazioni di pericolo citate alla sezione 3 della scheda:

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.

Classificazione effettuata tenendo conto dei limiti specifici di concentrazione della sostanza contenuta.

Abbreviazioni e acronimi:

ATE = Stima della Tossicità Acuta

CLP = Classificazione, Etichettatura e Imballaggio [Regolamento (CE) N. 1272/2008]

CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).

EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.

DNEL = Derived No-Effect Level (livello di esposizione al di sotto del quale non si verificano effetti negativi)

PNEC = Predicted No Effect Concentration (concentrazione prevedibile priva di effetti)
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic (sostanze persistenti, bioaccumulabili e tossiche)
vPvB = Molto Persistente e Molto Bioaccumulabile
ADR = Accordo europeo relativo al trasporto delle merci pericolose su strada
LD50 = Dose letale 50%
CL50 = Concentrazione letale 50%
GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
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.
KSt: Coefficiente d'esplosione.
LTE: Esposizione a lungo termine.
RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STE: Esposizione a breve termine.
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).
WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).
N.A./N.D.: Not Available-Non disponibile
N.R.: Non rilevante

BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP) e successivi adeguamenti
3. Regolamento (CE) 790/2009
4. Regolamento (UE) 453/2010
5. Regolamento (UE) 830/2015
6. The Merck Index. Ed. 10
7. Handling Chemical Safety
8. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
9. INRS - Fiche Toxicologique
10. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
11. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989
12. ADR Direttiva 2008/68/CE e successivi adeguamenti
13. Testo unico Sicurezza nei luoghi di lavoro: D.Lgs 81/2008, All. XXXVIII
14. ECHA Web site <http://echa.europa.eu/web/guest>
15. D. Lgs.105/2015 (Seveso III)
16. Regolamento (UE) 878/2020

Elenco sezioni modificate:

Sezioni 1,16 – scenari allegati

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 e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Scenario d'esposizione 5

Uso Professionale di acido cloridrico e preparati

1. Scenario d'esposizione

Lavoratore – ES5 – Acido cloridrico											
Sezione 1	Titolo dello scenario di esposizione										
Titolo	ES5 – Uso professionale di acido cloridrico e preparati										
Descrizione utilizzo	Settore d'uso: Industriale (SU20, SU22, SU23) Categorie 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: Spray non industriale PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata 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 nell'ambiente: 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, compiti, attività coperte	Uso professionale di acido cloridrico e formulazione di preparati										
ES Criteri di Esposizione	SCOEL: - 8 mg/m ³ - 8 ora. TW A - 15 mg/m ³ – 15 min. TW A										
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione dei rischi										
Sezione 2.1	Controllo delle esposizioni del lavoratore										
Caratteristiche del prodotto											
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4]. PROC13: Pressioni di vapore parziali sopra un bagno con una soluzione di 15% HCl sono: <table border="1"> <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> </tbody> </table>	T °C	pHCl Pa	20	1,89	30	4,93	40	12,2	50	28,6
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 (Cf. ELECNRTL in Aspenplus (vs. 2004.1))
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 40 % (se non altrimenti indicato) [G13].
Quantità utilizzate	Varia tra millilitri (campionamento) e metri cubi (trasferimento dei materiali) [OC13]
Frequenza e durata dell'utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti indicato) [G2]
Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20°C rispetto alla temperatura ambiente [G15]. Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo [G1]. Garantire che il personale operativo sia adeguatamente informato al fine di limitare l'eventuale esposizione [E1119]
Scenari di esposizione	Misure di gestione dei rischi
A causa delle proprietà corrosive della sostanza, indossare indumenti adeguati di protezione per la pelle e per gli occhi.	
PROC1: Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Processo continuo [CS54].	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso [E47]. Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39]
PROC2: Esposizioni generiche [CS1]. Campionamento durante il processo [CS2] Processo continuo [CS54].	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso [E47]. Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione (efficienza minima 90%) [E66]. Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39]
PROC3: Esposizioni generiche [CS1]. Rilavorazione di articoli di scarto [CS19]. Pulizia [CS47]. Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento [CS37]. Con campionamento[CS56].	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso [E47]. Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E55]. Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione (efficienza minima 90%) [E66]. Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento [E39] Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 [PPE15].
PROC4: Trasferimenti fusti/lotti [CS8] Trasferimento prodotti sfusi [CS14]. Esposizioni generiche (sistemi aperti) [CS16]. Pulizia [CS47]. Rilavorazione di articoli di scarto [CS19]. Con campionamento[CS56].	Utilizzare sistemi di movimentazione di carichi sfusi o semi-sfusi [E43]. Utilizzare pompe per fusti [E53]. Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E55]. Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (efficienza minima 90%) [E54].
PROC8a: Trasferimento prodotti sfusi [CS14]. Campionamento durante il	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione a estrazione (efficienza minima 90%) [E49]. o

processo [CS2]. Trasferimenti fusti/lotti [CS8]. Esposizioni generiche (sistemi aperti) [CS16]. Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39] Trasporto [CS58]. Interna [CS59].	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (efficienza minima 90%) [E54]
PROC10: Applicazione a rullo o pennello [CS51]. Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi d'aria ogni ora) (efficienza minima 90%) [E40]. Indossare guanti di protezione (conformi allo standard EN374) [PPE15]
PROC11: Applicazione a spruzzo o a nebbia con sistemi manuali [CS24]. Applicazione a spruzzo o a nebbia con sistemi a macchina [CS25]. Nebulizzatore [CS49].	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (efficienza minima 90%) [E54]. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore. [PPE22] O: Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni (efficienza minima 90%) [E54]. Non effettuare operazioni per un periodo superiore a 15 minuti [OC10]
PROC13: Immersione, colatura e miscelazione [CS4]. Trattamento tramite immersione e colatura [CS35].	Garantire un sistema di ventilazione a estrazione presso i punti di trasferimento del materiale e le altre aperture (efficienza minima 90%) [E82] Eseguire in cabina ventilata dotata di flusso d'aria laminare [E59]. Automatizzare le attività laddove possibile [AP16]. Attendere che il prodotto defluisca dall'area in lavorazione [EI21]. Indossare guanti di protezione (conformi allo standard EN374) [PPE15].
PROC15: Attività di laboratorio [CS36].	Maneggiare sotto cappa chimica o con ventilazione a estrazione (efficienza minima 80%) [E83]. O
	Effettuare in cabina ventilata o locale dotato di estrattore (efficienza minima 80%) [E57]
O:	Non effettuare operazioni per un periodo superiore 4 ore [OC12]
PROC15: Attività di laboratorio [CS36]	Non effettuare operazioni per un periodo superiore 1 ora [OC11]
PROC19: Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) [CS30]. Premiscelazione additivi[CS92]	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 [PPE15]. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore [PPE22] O: Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 [PPE15]. Non effettuare operazioni per un periodo superiore a 15 minuti [OC10]
Sezione 2.2	Controllo delle esposizioni ambientali

Caratteristiche del prodotto																					
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4]. PROC13: Pressioni di vapore parziali sopra un bagno con una soluzione di 15% HCl sono: <table border="1"> <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 in 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 utilizzate	NR																				
Frequenza e durata dell'utilizzo	8 ore/giorno per 360 giorni all'anno																				
Altre condizioni operative di utilizzo che interessano le esposizioni ambientali	Assicurare che tutte le acque reflue siano raccolte e trattate tramite un impianto di trattamento [W6]																				
Condizioni tecniche locali e misure atte a ridurre o a limitare i rilasci e le emissioni nell'aria e rilasci diretti nel terreno.	Assicurare che tutte le acque reflue siano raccolte e trattate tramite un impianto di trattamento [W6]																				
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	Prevenire le perdite e la contaminazione del terreno/acqua causata da eventuali fuoriuscite [S4]																				
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	Le acque di scarto contaminate devono essere trattate in un impianto di trattamento industriale o comunale che prevede trattamenti primari e secondari. [W1]																				
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	NR																				
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	NR																				
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	NR																				

Sezione 3	Stima delle esposizioni
3.1. Salute	
<p>PROC1: Uso sicuro per attività >4 ore, senza usare LEV (Local Exhaust Ventilation – sistemi di ventilazione) o senza protezione respiratoria.</p> <p>PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC19: Usi sicuri per attività>4 ore, a condizione di usare LEV (efficienza minima 90%).</p> <p>PROC11: Uso sicuro per attività >4 ore SOLO se viene usato LEV (efficienza minima 90%) <u>e anche</u> un respiratore (semimaschera); <u>o</u> limitare l'esposizione a <15 min. utilizzando anche LEV (efficienza minima 90%).</p> <p>PROC13: Uso sicuro a tutte le temperature riportate sopra (2.1) a condizioni che venga usato LEV (efficienza minima 90%).</p> <p>PROC15: Uso sicuro per attività 15 min – 1 ora, anche senza LEV; Per attività >1 ora, è necessario l'utilizzo di LEV (efficienza minima 80%).</p> <p>PROC19: uso sicuro per >4 ore: <u>a condizione che</u> venga usato un respiratore (semimaschera); <u>o</u> limitare l'esposizione a <15 min.</p>	
3.2. Ambiente	
Sezione 4	Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione
4.1. Salute	
L'esposizione del lavoratore è stata valutata usando ECETOC TRA V2.0	
4.2. Ambiente	
La sostanza si dissocia a contatto con acqua, l'unico effetto è rappresentato dalla modifica del pH, dunque dopo essere passata attraverso l'STP l'esposizione è considerata quasi inesistente e senza rischi.	
Sezione 5	Ulteriori consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto a quanto considerato nella Valutazione della Sicurezza Chimica REACH
Attenzione: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella valutazione dell' esposizione attinente allo scenario d'esposizione riportato sopra. Non sono soggetti all'obbligo delineato dall'Articolo 37 (4) di REACH.	
Controllo delle esposizioni del lavoratore	
Campionamento durante il processo [CS2].	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 [PPE15]
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39]	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E55]. Rimuovere immediatamente le fuoriuscite [C&H13].
Controllo delle esposizioni ambientali	

2. Stima delle esposizioni

2.1 Esposizioni dei lavoratori

L'esposizione del lavoratore per questo scenario è stato valutato usando ECETOC TRA V2.0.

Le condizioni d'uso sicuro sono elencate nella sezione 3.1 dello scenario di esposizione sopra riportato.

2.2 Esposizione dei consumatori

Non pertinente.

2.2 Esposizione indiretta dell'uomo attraverso l'ambiente.

Non pertinente.