

Scheda di dati di sicurezza
conforme Regolamenti (CE) n. 1907/2006 e (UE) 2015/830



Nome del prodotto : ACIDO CLORIDRICO 30/37%
Codice: ACI058000000
Data di redazione : 24/10/2017
Data di stampa : 24/10/2017

Versione : 4.1.2
Versione precedente : 4.1.1

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

1.1 Identificatore del prodotto

CLORURO DI IDROGENO ; No. CAS : 7647-01-0 ; CE N. : 231-595-7 ; Index : 017-002-01-X ; No. di registro REACH : 01-2119484862-27

ACIDO CLORIDRICO 30/37% (ACI058000000; ACI05338; ACI05462-6; ACI05638; ACI057000000; ACI057000007; ACI05738; ACI05800001; ACI05800002; ACI05800004; ACI05800006; ACI05800007; ACI05800007N; ACI0580000C; ACI0580000F; ACI05800038; ACI06150007; ACI062000000; ACI06200001; ACI06200002; ACI06200007; ACI06200007N; ACI0620000F; ACI063000000; ACI06300001; ACI06300002; ACI06300006; ACI06300007; ACI063500000; ACI063500007; ACI08465; ACID0032005T; ACID00330050; ACID0033005T; PIS04815; PIS04840; PIS04861; PIS04865)

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

Usi rilevanti individuati

Usò come prodotto intermedio
Preparazione e (re)imballo di sostanze e miscele
Usò industriale
Usò professionale
Utilizzo privato

Usi non raccomandati

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

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore (produttore/importatore/rappresentante/utilizzatore a valle/commerciante)

Brenntag Spa

Strada : Milanofiori Strada 6, Pal. A/13

Codice di avviamento postale/Luogo : 20090 Assago (MI)

Telefono : +39 02 48333 0

Telefax : +39 02 48333 201

Contatto per le informazioni : infoSDS@brenntag.it

1.4 Numero telefonico di emergenza

Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Granda -Milano)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)
Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

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

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

Met. Corr. 1 ; H290 - Corrosivo per i metalli : Categoria 1 ; Può essere corrosivo per i metalli.

STOT SE 3 ; H335 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola : Categoria 3 ; Può irritare le vie respiratorie.

2.2 Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi relativi ai pericoli

Scheda di dati di sicurezza
conforme Regolamenti (CE) n. 1907/2006 e (UE) 2015/830



Nome del prodotto : ACIDO CLORIDRICO 30/37%
Codice: ACI058000000
Data di redazione : 24/10/2017
Data di stampa : 24/10/2017

Versione : 4.1.2
Versione precedente : 4.1.1



Corrosione (GHS05) · Punto esclamativo (GHS07)

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 nel contenitore originale.
P260 Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
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.
P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia.

2.3 Altri pericoli

Nessuno

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Nome della sostanza : CLORURO DI IDROGENO

Index : 017-002-01-X

CE N. : 231-595-7

Nr. REACH : 01-2119484862-27

No. CAS : 7647-01-0

Purezza : ≥ 30 - < 37 % [massa]

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazioni generali

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

In caso di inalazione

Allontanare l'infortunato dalla zona di pericolo in luogo ben areato; al manifestarsi di sintomi di malessere richiedere l'assistenza medica.

In caso di contatto con la pelle

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati. Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospetta.

Dopo contatto con gli occhi

Scheda di dati di sicurezza

conforme Regolamenti (CE) n. 1907/2006 e (UE) 2015/830



Nome del prodotto : ACIDO CLORIDRICO 30/37%
Codice: ACI058000000
Data di redazione : 24/10/2017
Data di stampa : 24/10/2017

Versione : 4.1.2
Versione precedente : 4.1.1

Lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente, a palpebre aperte, per almeno 10-15 minuti. RICORRERE IMMEDIATAMENTE A VISITA MEDICA.

In caso di ingestione

Non provocare assolutamente il vomito, sottoporre a controllo medico e mostrare la scheda di sicurezza. Non somministrare mai nulla per via orale se la vittima non è cosciente. Chiamare un medico.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

La sostanza è gravemente corrosiva per gli occhi, le mucose e le parti di cute esposte. Può irritare le vie respiratorie.

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

Nessuno

SEZIONE 5: misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Agente estinguente adeguato

CO₂, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma resistente all'alcool.

Agente estinguente inadatto

Getto d'acqua diretto

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi

In caso di incendio si possono liberare vapori di acido cloridrico (HCl) Cloro.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Non inspirare i gas provenienti dall'incendio. Può risultare necessario l'utilizzo di un apparecchio respiratorio adeguato.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

Indossare guanti, indumenti protettivi, occhiali di sicurezza, stivali e protezione per l'apparato respiratorio (autorespiratore). Fare riferimento alle misure precauzionali riportate nei paragrafi 7 e 8.

6.2 Precauzioni ambientali

Non lasciar colare nella canalizzazione comunale. Se il prodotto ha contaminato laghi, fiumi o sistemi fognari, informare subito l'autorità competente (autorità di pubblica sicurezza, vigili del fuoco, ecc.).

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Raccogliere velocemente il prodotto indossando maschera ed indumento protettivo. Contenere e assorbire il versamento con materiale assorbente inerte (per esempio, sabbia, terra, vermiculite, farina fossile). Riporre il materiale contaminato in contenitori adeguati e avviarlo a smaltimento rifiuti. Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati recuperando le acque utilizzate ed eventualmente inviarle allo smaltimento in impianti autorizzati.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento



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

Nome del prodotto : ACIDO CLORIDRICO 30/37%
Codice: ACI058000000
Data di redazione : 24/10/2017
Data di stampa : 24/10/2017

Versione : 4.1.2
Versione precedente : 4.1.1

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

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

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti per aree di stoccaggio e contenitori

Conservare in luogo fresco ed al riparo dall'umidità. Evitare l'esposizione diretta al sole. Accertarsi che vi sia sufficiente aerazione.

Indicazioni per lo stoccaggio comune

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

Classe di deposito : 8B

7.3 Usi finali particolari

Vedere sezione 1.2

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

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

Valori limiti per l'esposizione professionale

CLORURO DI IDROGENO ; No. CAS : 7647-01-0

Tipo di valore limite (paese di provenienza) : STEL (EC)
Valore limite : 10 ppm / 15 mg/m³
Versione : 08/06/2000

Tipo di valore limite (paese di provenienza) : TWA (EC)
Valore limite : 5 ppm / 8 mg/m³
Versione : 08/06/2000

Valori DNEL/DMEL e PNEC

DNEL/DMEL

Tipo di valore limite : DNEL lavoratore (locale) (CLORURO DI IDROGENO ; No. CAS : 7647-01-0)
Via di esposizione : Inalazione
Frequenza di esposizione : A breve termine (acuta)
Valore limite : 15 mg/m³
Tipo di valore limite : DNEL lavoratore (locale) (CLORURO DI IDROGENO ; No. CAS : 7647-01-0)
Via di esposizione : Inalazione
Frequenza di esposizione : A lungo termine (ripetuto)
Valore limite : 8 mg/m³

8.2 Controlli dell'esposizione

Protezione individuale



Protezione occhi/viso

Adatta protezione per gli occhi

Scheda di dati di sicurezza

conforme Regolamenti (CE) n. 1907/2006 e (UE) 2015/830



Nome del prodotto : ACIDO CLORIDRICO 30/37%
Codice: ACI058000000
Data di redazione : 24/10/2017
Data di stampa : 24/10/2017

Versione : 4.1.2
Versione precedente : 4.1.1

Occhiali protettivi con protezioni laterali (EN 166). Prevedere lavaggio oculare.

Protezione della pelle

Protezione della mano

Indossare guanti in gomma approvati secondo lo standard EN374.

Protezione per il corpo

Il personale deve indossare indumenti protettivi e tutte le parti del corpo devono essere lavate dopo il contatto. Bisogna porre attenzione nella scelta degli indumenti protettivi per evitare l'inflammation e l'irritazione della pelle del collo e dei polsi a causa del contatto con la polvere.

Protezione respiratoria

Respiratore adatto

Dispositivo di filtraggio combinato (DIN EN 141).

Misure igieniche e di sicurezza generali

Sul posto di lavoro non mangiare, non bere, non fumare.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Dati di base rilevanti di sicurezza

| | | | | |
|---|----------------|-----|--|-------------------------|
| Aspetto | | | | liquido limpido |
| Colore | | | | incolore |
| Odore | | | | forte, pungente |
| Punto/ambito di fusione : | (1013 hPa) | = | | -114 °C |
| Densità Vapori: | ((aria = 1)) | ca. | | 1,27 |
| Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione : | (1013 hPa) | | | 50 - 90 °C |
| Temperatura di decomposizione : | | | | Nessun dato disponibile |
| Autoinfiammabilità: | | | | Non autoinfiammabile |
| Punto d'infiammabilità : | | | | Non infiammabile |
| Infiammabilità (solidi, gas) | | | | Dati non disponibili |
| Limite inferiore di esplosività : | | | | Nessun dato disponibile |
| Limite superiore di esplosività : | | | | Nessun dato disponibile |
| Proprietà esplosive | | | | Prodotto non esplosivo |
| Pressione di vapore | (20 °C) | | | 14,5 - 61 hPa |
| Densità : | (20 °C) | ca. | | 1,15 g/cm ³ |
| Test di separazione di solventi : | (20 °C) | | | Nessun dato disponibile |
| Solubilità in acqua : | (20 °C) | = | | 500 g/l |
| pH : | | < | | 1 |
| Log Pow | (20 °C) | | | non applicabile |
| Tempo di efflusso : | (20 °C) | | | Nessun dato disponibile |
| Viscosità : | (20 °C) | = | | 1,7 mm ² /s |
| Soglia odore | | | | Dati non disponibili |
| Tasso evaporazione | | | | Dati non disponibili |
| Proprietà ossidanti | | | | Non ossidante |

9.2 Altre informazioni

Nessuno

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 Reattività

La soluzione di HCl in acqua è un acido forte, reagisce violentemente con le basi ed è corrosiva.

10.2 Stabilità chimica

Scheda di dati di sicurezza
conforme Regolamenti (CE) n. 1907/2006 e (UE) 2015/830



Nome del prodotto : ACIDO CLORIDRICO 30/37%
Codice: ACI058000000
Data di redazione : 24/10/2017
Data di stampa : 24/10/2017

Versione : 4.1.2
Versione precedente : 4.1.1

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

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reagisce violentemente con ossidanti formando gas tossici. Attacca molti metalli in presenza di acqua formando gas infiammabile/esplosivo.

10.4 Condizioni da evitare

Proteggere dalla luce. Evitare l'umidità. Proteggere dal gelo e dall'eccessivo calore.

10.5 Materiali incompatibili

Proteggere da agenti ossidanti. basi Metalli.

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Cloro. Può sviluppare idrogeno.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

Effetti acuti

Nessun effetto negativo riscontrato

Tossicità per inalazione acuta

| | |
|------------------------|--|
| Parametro : | LC50 (CLORURO DI IDROGENO ; No. CAS : 7647-01-0) |
| Via di esposizione : | Inalazione |
| Specie : | Ratto |
| Dosi efficace : | = 45,6 mg/l |
| Tempo di esposizione : | 5 min |

Irritazione e Corrosività

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Può irritare le vie respiratorie.

Irritazione cutanea primaria

Irritazione/corrosione cutanea (OECD 404): corrosivo (Determinato su coniglio)

Irritazione degli occhi

Irritazione oculare (OECD 405): corrosivo (Determinato su occhi di coniglio)

Sensibilizzazione

Non si conoscono effetti sensibilizzanti.

Tossicità dopo assunzione ripetuta (subacuta, subcronica, cronica)

Tossicità inalativa subacuta

| | |
|----------------------|--|
| Parametro : | NOAEL(C) (CLORURO DI IDROGENO ; No. CAS : 7647-01-0) |
| Via di esposizione : | Inalazione |
| Specie : | Ratto |
| Dosi efficace : | 20 ppm |

Effetti CMR (cancerogeni, mutageni, tossici per la riproduzione)

Non si conoscono effetti mutageni, cancerogeni o reprotossici.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Nessuna tossicità organo bersaglio riscontrata.

Pericolo in caso di aspirazione

Non applicabile.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

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

12.1 Tossicità

Nome del prodotto : ACIDO CLORIDRICO 30/37%
Codice: ACI058000000
Data di redazione : 24/10/2017
Data di stampa : 24/10/2017

Versione : 4.1.2
Versione precedente : 4.1.1

Tossicità per le acque

Tossicità acuta (a breve termine) su pesci

Parametro : LC50 (CLORURO DI IDROGENO ; No. CAS : 7647-01-0)
Specie : Pesce
Dosi efficace : 3,25 - 3,5 pH
Tempo di esposizione : 96 h

Acuta (a breve termine) tossicità per le dafnie

Parametro : EC50 (CLORURO DI IDROGENO ; No. CAS : 7647-01-0)
Specie : Daphnia magna
Dosi efficace : 4,92 pH
Tempo di esposizione : 48 h

Acuta (a breve termine) tossicità per le alghe

Parametro : EC50 (CLORURO DI IDROGENO ; No. CAS : 7647-01-0)
Specie : chlorella vulgaris
Dosi efficace : 4,7 pH
Tempo di esposizione : 72 h

12.2 Persistenza e degradabilità

Biodegradazione

Non applicabile per sostanze inorganiche

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Non ci sono informazioni disponibili.

12.4 Mobilità nel suolo

Il prodotto è molto volatile.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questo prodotto non è, o non contiene, una sostanza definita PBT o vPvB.

12.6 Altri effetti avversi

Non ci sono informazioni disponibili.

12.7 Ulteriori informazioni ecotossicologiche

Nessuno

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Smaltimento del prodotto/imballo

Opzioni di trattamento dei rifiuti

Smaltimento adatto / Imballo

Conferire ad un inceneritore o in una discarica autorizzata secondo le normative locali.

Imballaggi contaminati: Raccogliere ogni residuo presente negli imballaggi contaminati. Dopo un adeguato lavaggio, detti imballaggi possono essere riutilizzati. Gli imballaggi da smaltire sono da considerarsi come il materiale stesso.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1 Numero ONU

ONU 1789

14.2 Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto via terra (ADR/RID)

ACIDO CLORIDRICO (CLORURO DI IDROGENO)

Trasporto via mare (IMDG)

Scheda di dati di sicurezza
conforme Regolamenti (CE) n. 1907/2006 e (UE) 2015/830



Nome del prodotto : ACIDO CLORIDRICO 30/37%
Codice: ACI058000000
Data di redazione : 24/10/2017
Data di stampa : 24/10/2017

Versione : 4.1.2
Versione precedente : 4.1.1

HYDROCHLORIC ACID (HYDROGEN CHLORIDE)

Trasporto aereo (ICAO-TI / IATA-DGR)

HYDROCHLORIC ACID (HYDROGEN CHLORIDE)

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

Trasporto via terra (ADR/RID)

Classe(i) : 8
Codice di classificazione : C1
No. pericolo (no. Kemler) : 80
Codice di restrizione in galleria : E
Prescrizioni speciali : LQ 11 · E 2
Segnale di pericolo : 8

Trasporto via mare (IMDG)

Classe(i) : 8
Numero EmS : F-A / S-B
Prescrizioni speciali : LQ 11 · E 2
Segnale di pericolo : 8

Trasporto aereo (ICAO-TI / IATA-DGR)

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

14.4 Gruppo di imballaggio

II

14.5 Pericoli per l'ambiente

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

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessuno

14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Non applicabile.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

Normative UE

Regolamento 830/2015/UE (recante modifica del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH)
Direttiva 67/548/CEE (Classificazione, Imballaggio e Etichettatura delle sostanze pericolose) e successive modifiche.
Direttiva 1999/45/CE (Classificazione, Imballaggio e Etichettatura dei preparati pericolosi) e successive modifiche.
Regolamento n°. 1907/2006/CE (REACH).
Regolamento n°. 1272/2008/CE (CLP).
Regolamento n°. 790/2009/CE (recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, ATP del regolamento n°. 1272/2008/CE).
Regolamento UE 286/2011 (recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico (ATP,) del regolamento n°. 1272/2008/CE).
Regolamento UE 618/2012 (recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico (ATP,) del regolamento n°. 1272/2008/CE).
Regolamento UE 487/2013 (recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico (ATP,) del regolamento

Scheda di dati di sicurezza

conforme Regolamenti (CE) n. 1907/2006 e (UE) 2015/830



Nome del prodotto : ACIDO CLORIDRICO 30/37%
Codice: ACI058000000
Data di redazione : 24/10/2017
Data di stampa : 24/10/2017

Versione : 4.1.2
Versione precedente : 4.1.1

n°. 1272/2008/CE).

Autorizzazioni e/o limitazioni all'impiego

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

Altre normative UE

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

Nessuni/nessuno

Norme nazionali

Italia: D.Lgs 81/2008 (Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche e Direttiva 2009/161/UE - valutazione rischio chimico ai sensi del titolo IX

Sostanza classificata in Categoria 3 di allegato I di Regolamento (CEE) n. 3677/90 del Consiglio, recante misure intese a scoraggiare la diversione di talune sostanze verso la fabbricazione illecita di stupefacenti o di sostanze psicotrope.

Classe di pericolo per le acque (WGK)

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

Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Specifiche di calcolo (20)

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per la sostanza è stata effettuata una valutazione di rischio.

SEZIONE 16: altre informazioni

16.1 Indicazioni di modifiche

Identificazione della sostanza/miscela e della società/ impresa Composizione/Informazione sugli ingredienti Misure di primo soccorso Misure antincendio Misure in caso di rilascio accidentale Controlli dell'esposizione/protezione individuale Informazioni tossicologiche Altre informazioni

Negli Scenari Espositivi, se presenti, una doppia linea indica le sezioni revisionate.

16.2 Abbreviazioni ed acronimi

LEGENDA:

| | |
|---------------|--|
| ADR: | Accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par route (accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada) |
| ASTM: | ASTM International, originariamente nota come American Society for Testing and Materials (ASTM) |
| EINECS: | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Registro Europeo delle Sostanze chimiche in Commercio) |
| EC(0/50/100): | Effective Concentration 0/50/100 (Concentrazione Effettiva Massima per 0/50/100% degli Individui) |
| LC(0/50/100): | Lethal Concentration 0/50/100 (Concentrazione Letale per 0/50/100% degli Individui) |
| IC50: | Inhibitor Concentration 50 (Concentrazione Inibente per il 50% degli Individui) |
| NOEL: | No Observed Effect Level (Dose massima senza effetti) |
| NOEC: | No Observed Effect Concentration (Concentrazione massima senza effetti) |
| LOEC: | Lowest Observed Effect Concentration (Concentrazione massima alla quale è possibile evidenziare un effetto) |
| DNEL: | Derived No Effect Level (Dose derivata di non effetto) |
| DMEL: | Derived Minimum Effect Level (Dose derivata di minimo effetto) |
| CLP: | Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, Etichettatura e Imballaggio) |
| CSR: | Rapporto sulla Sicurezza Chimica (Chemical Safety Report) |
| LD(0/50/100): | Lethal Dose 0/50/100 (Dose Letale per 0/50/100% degli Individui) |
| IATA: | International Air Transport Association (Associazione Internazionale del Trasporto Aereo) |
| ICAO: | International Civil Aviation Organization (Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile) |
| Codice IMDG: | International Maritime Dangerous Goods code (Codice sul Regolamento del Trasporto Marittimo) |
| PBT: | Persistent, bioaccumulative and toxic (sostanze persistenti bioaccumulabili e tossiche) |
| RID: | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regolamento concernente il trasporto Internazionale ferroviario delle merci Pericolose) |

Scheda di dati di sicurezza
conforme Regolamenti (CE) n. 1907/2006 e (UE) 2015/830



Nome del prodotto : ACIDO CLORIDRICO 30/37%
Codice: ACI058000000
Data di redazione : 24/10/2017
Data di stampa : 24/10/2017

Versione : 4.1.2
Versione precedente : 4.1.1

| | |
|---------|--|
| STEL: | Short term exposure limit (limite di esposizione a breve termine) |
| TLV: | Threshold limit value (soglia di valore limite) |
| TWA: | Time Weighted Average (media ponderata nel tempo) |
| UE: | Unione Europea |
| vPvB: | Very persistent very bioaccumulative (sostanze molto persistenti e molto bioaccumulabili) |
| N.D.: | Non disponibile. |
| N.A.: | Non applicabile |
| VwVwS.: | Text of Administrative Regulation on the Classification of Substances hazardous to waters into Water Hazard Classes (Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe – VwVwS) |
| PNEC: | Predicted No Effect Concentration |
| PNOS: | Particulates not Otherwise Specified |
| BOD: | Biochemical Oxygen Demand |
| COD: | Chemical Oxygen Demand |
| BCF: | BioConcentration Factor |
| TRGS : | Technische Regeln für Gefahrstoffe -Technical Rules for Hazardous Substances, defined by The Federal Institute for Occupational Safety and Health, Germany |
| LCLo: | Lethal Concentration Low (La minima concentrazione letale) |
| ThOD: | Theoretical Oxygen Demand |

16.3 Importanti indicazioni di letteratura e fonti di dati

Nessuno

16.4 Classificazione di miscele e metodi di valutazione adottati conformemente al regolamento (EC) N. 1272/2008 [CLP]

Non ci sono informazioni disponibili.

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

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

16.5 Indicazione per l'istruzione

Nessuno

16.6 Indicazioni aggiuntive

Nessuno

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

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

| N° | Titolo breve | Gruppo di utilizzatori principali (SU) | Settore d'uso finale (SU) | Categoria del prodotto chimico (PC) | Categoria di processo (PROC) | Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) | Categoria dell'articolo (AC) | Riferimento |
|----|---|--|---------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---|------------------------------|-------------|
| 1 | Si impiega come prodotto intermedio | 3 | 4, 8, 9, 11, 12, 13, 19 | NA | 1, 2, 3, 4, 9, 15 | 6a | NA | ES0004629 |
| 2 | Formulazione e (re)imballo delle sostanze e delle miscele | 3 | 10 | NA | 1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9 | 2 | NA | ES0004648 |
| 3 | Utilizzo privato | 21 | NA | 20, 21, 35, 37, 38 | NA | 8b, 8e | NA | ES0004794 |
| 4 | Uso industriale | 3 | 2a, 2b, 5, 14, 15, 16 | NA | 1, 2, 3, 4, 9, 10, 13, 15, 19 | 4, 6b | NA | ES0004683 |
| 5 | Uso professionale | 22 | 20, 23 | NA | 1, 2, 3, 4, 8a, 10, 11, 13, 15, 19 | 8a, 8b, 8e | NA | ES0004748 |

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 1: Si impiega come prodotto intermedio

| | |
|------------------------------------|--|
| Gruppi di utilizzatori principali | SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali |
| Settore d'uso finale | SU4: Industrie alimentari SU8: Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU9: Fabbricazione di prodotti di chimica fine SU11: Fabbricazione di articoli in gomma SU12: Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione SU13: Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, per esempio intonaci, cemento SU19: Costruzioni |
| Categorie di processo | PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento 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) PROC15: Uso come reagenti per laboratorio |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | ERC6a: Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie) |
| Attività | Nota: questo scenario d'esposizione è rilevante solo per un uso appropriato in base al grado di qualità della sostanza consegnata |

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC6a

Nessuna valutazione sull'esposizione

| | | |
|--|----------------------|---|
| Quantità usata | Non applicabile | |
| Frequenza e durata dell'uso | Esposizione continua | 360 giorni /anno |
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Acqua | Tutta l'acqua contaminata deve essere sottoposta a processo in un impianto di trattamento industriale o municipale che includa entrambi i trattamenti primari e secondari. |
| | | Il sito dovrebbe avere un piano per fuoriuscite per garantire che esistano norme adeguate per ridurre al minimo l'impatto di emissioni occasionali. Prevenire le perdite e prevenire la contaminazione del suolo/delle acque provocata da perdite. |

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC15

| | | |
|------------------------------|-------------------------------------|--|
| Caratteristiche del prodotto | Concentrazione della sostanza nella | Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 40% |
|------------------------------|-------------------------------------|--|

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

| | | |
|---|---|--|
| | Miscela/Articolo | |
| | Forma Fisica (al momento dell'uso) | Liquido, fugacità moderata |
| | Tensione di vapore | 0,5 - 10 kPa |
| | Temperatura di processo | 20 °C |
| | Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.,Va notato che la temperatura di processo può essere maggiore, ma la sostanza è a temperatura ambiente al punto di contatto col lavoratore. | |
| Quantità usata | Varia tra millilitri (campionamento) e metri cubi (trasferimenti di materia). | |
| Frequenza e durata dell'uso | Durata dell'esposizione per giorno | < 8 h |
| | Durata dell'esposizione per giorno | < 1 h(Senza ventilazione locale PROC15) |
| | Frequenza dell'uso | 5 giorni / settimana(Senza ventilazione locale PROC15) |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore | Evitare gli spruzzi. | |
| | Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC1, PROC2, PROC3) | |
| | Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4) | |
| | Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. (Efficienza: 90 %)(PROC2, PROC3) | |
| | Drenare e sciacquare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione.(PROC3, PROC4) | |
| | Usare pompe per fusti. | |
| | Usare sistemi di manipolazione in grande o media quantità.(PROC4) | |
| | Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione. (Efficienza: 90 %)(PROC4) | |
| | Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione aspirante. Riempire i contenitori/barattoli in punti previsti per questa operazione provvisti di ventilazione aspirante. (Efficienza: 90 %)(PROC9) | |
| Manipolare in una cappa per fumi o sotto ventilazione aspirante. Eseguire in una cabina ventilata oppure in camera sotto aspirazione. (Efficienza: 80 %)(PROC15) | | |
| Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo l'esposizione. Assicurarsi che nessun aerosol inalabile sia generato | |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute | Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle. | |
| | Usare una protezione adeguata per gli occhi. | |
| | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche. Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC3) | |
| Le misure di gestione del rischio sono basate sulla caratterizzazione del rischio qualitativo. | | |
| 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine | | |
| | | |
| PA101195_001 | 13/25 | IT |

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione. La sostanza si dissocia a contatto con l'acqua(>,<)> l'unico effetto è l'effetto sul pH(>,<)> pertanto dopo aver attraversato l'impianto di trattamento acque l'esposizione è considerata trascurabile e senza alcun rischio.

Lavoratori

PROC1: Modello integrato ECETOC TRA versione 2

| Scenario contribuyente | Condizioni specifiche | Via di esposizione | Livello d'esposizione | RCR |
|------------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----|
| PROC1 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 0,02mg/m ³ | 0 |
| PROC2 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 1,50mg/m ³ | 0,2 |
| PROC3 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 3,75mg/m ³ | 0,5 |
| PROC4 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 3,00mg/m ³ | 0,4 |
| PROC9 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 7,5mg/m ³ | 0,9 |
| PROC15 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 1,8mg/m ³ | 0,9 |

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

Ambiente

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta impiegando tecnologie in sito e fuori, da sole o in combinazione con altre.

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

Per lo scaling vedi: <http://www.ecetoc.org/tra>

Solo personale correttamente addestrato dovrebbe utilizzare i metodi di scaling per vedere se le condizioni operative e di gestione dei rischi rientrano nei limiti indicati dallo scenario di esposizione

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

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 2: Formulazione e (re)imballo delle sostanze e delle miscele

| | |
|------------------------------------|--|
| Gruppi di utilizzatori principali | SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali |
| Settore d'uso finale | SU 10: Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o reimpaccaggio (tranne le leghe) |
| Categorie di processo | <p>PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile</p> <p>PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento</p> <p>PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento</p> <p>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC5: Miscelazione o miscela in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate</p> <p>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p> |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | ERC2: Formulazione di preparati |
| Attività | Formulazione, imballaggio e re-imballaggio della sostanza e delle sue miscele in lotti o in operazioni continue, compresi stoccaggio, trasferimento di materiali, miscelazione, impastigliamento, compressione, pelletizzazione, estrusione, e imballaggio su grande e piccola scala, campionamento, manutenzione e attività di laboratorio associate. |

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

Nessuna valutazione sull'esposizione

| | | |
|--|----------------------|--|
| Quantità usata | Non applicabile | |
| Frequenza e durata dell'uso | Esposizione continua | 360 giorni /anno |
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Acqua | Tutta l'acqua contaminata deve essere sottoposta a processo in un impianto di trattamento industriale o municipale che includa entrambi i trattamenti primari e secondari. |
| | | Il sito dovrebbe avere un piano per fuoriuscite per garantire che esistano norme adeguate per ridurre al minimo l'impatto di emissioni occasionali. Prevenire le perdite e prevenire la contaminazione del suolo/delle acque provocata da perdite. |

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

| | | |
|------------------------------|----------------------|---|
| Caratteristiche del prodotto | Concentrazione della | Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino |
|------------------------------|----------------------|---|

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

| | | |
|--|--|----------------------------|
| | sostanza nella Miscela/Articolo | al 20%. |
| | Forma Fisica (al momento dell'uso) | Liquido, fugacità moderata |
| | Tensione di vapore | 0,5 - 10 kPa |
| | Temperatura di processo | 20 °C |
| Quantità usata | Varia tra millilitri (campionamento) e metri cubi (trasferimenti di materia). | |
| Frequenza e durata dell'uso | Durata dell'esposizione per giorno | < 8 h |
| | Frequenza dell'uso | 5 giorni / settimana |
| Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori | Operazione condotta a temperatura elevata (>20 °C al di sopra della temperatura ambiente). | |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore | Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. (Efficienza: 90 %)(PROC2, PROC3) | |
| | Drenare e sciacquare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione.(PROC3, PROC4, PROC5) | |
| | Evitare gli spruzzi.(PROC9, PROC15) | |
| | Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione aspirante. (Efficienza: 90 %)(PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15) | |
| | Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento. Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC1, PROC2, PROC3) | |
| | Usare sistemi di manipolazione in grande o media quantità.(PROC4) | |
| | Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione. (Efficienza: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15) | |
| | Usare pompe per fusti.(PROC4, PROC5) | |
| | Trasferire materiali direttamente nei recipienti di miscelazione.(PROC5) | |
| | Riempire i contenitori/barattoli in punti previsti per questa operazione provvisti di ventilazione aspirante. (Efficienza: 90 %)(PROC9, PROC15) | |
| Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo l'esposizione. | |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute | Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle. | |
| | Usare una protezione adeguata per gli occhi. | |
| | Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche. Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC3) | |

Le misure di gestione del rischio sono basate sulla caratterizzazione del rischio qualitativo.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione. La sostanza si dissocia a contatto con l'acqua(>,<)> l'unico effetto è l'effetto sul pH(>,<)> pertanto dopo aver attraversato l'impianto di trattamento acque l'esposizione è considerata trascurabile e senza alcun rischio.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

Lavoratori

PROC1: Modello integrato ECETOC TRA versione 2

| Scenario contribuyente | Condizioni specifiche | Via di esposizione | Livello d'esposizione | RCR |
|---------------------------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----|
| PROC1 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 0,02mg/m ³ | 0 |
| PROC2 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 1,50mg/m ³ | 0,2 |
| PROC3 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 3,75mg/m ³ | 0,5 |
| PROC4 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 3,00mg/m ³ | 0,4 |
| PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 7,50mg/m ³ | 0,9 |

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.
Per lo scaling vedi: <http://www.ecetoc.org/tra>
Solo personale correttamente addestrato dovrebbe utilizzare i metodi di scaling per vedere se le condizioni operative e di gestione dei rischi rientrano nei limiti indicati dallo scenario di esposizione

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

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 3: Utilizzo privato

| | |
|------------------------------------|--|
| Gruppi di utilizzatori principali | SU 21: Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori) |
| Categoria di prodotto chimico | PC20: Coadiuvanti tecnologici 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 |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | 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 |

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8b, ERC8e

Nessuna valutazione sull'esposizione

| | | |
|--|----------------------|---|
| Quantità usata | Non applicabile | |
| Frequenza e durata dell'uso | Esposizione continua | 360 giorni /anno |
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le discariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Acqua | Tutta l'acqua contaminata deve essere sottoposta a processo in un impianto di trattamento industriale o municipale che includa entrambi i trattamenti primari e secondari. |
| | | Prevenire le perdite e prevenire la contaminazione del suolo/delle acque provocata da perdite. Il sito dovrebbe avere un piano per fuoriuscite per garantire che esistano norme adeguate per ridurre al minimo l'impatto di emissioni occasionali. |

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per: PC20, PC21, PC35, PC37, PC38

| | | |
|--|--|---|
| Caratteristiche del prodotto | Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo | Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 20%. |
| | Forma Fisica (al momento dell'uso) | Liquido, fugacità moderata |
| | Tensione di vapore | 0,5 - 10 kPa |
| | Temperatura di processo | 20 °C |
| Quantità usata | Quantità usata per evento | 500 ml |
| Frequenza e durata dell'uso | Durata dell'esposizione per evento | 240 min |
| | Frequenza dell'uso | 5 Frequenza annuale: |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio | Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20 °C al di sopra della temperatura ambiente. | |
| Condizioni e misure precauzionali relative alla protezione del | Modalità d'applicazione | Uso al consumo |
| | Via di esposizione | Esposizione dermica |

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

consumatore (ad es. consigli sul comportamento, protezione personale e igiene)

Provvedimenti del consumatore

La sostanza può determinare localmente effetti irritanti.
Senza effetti sistemici.
Utilizzare sempre guanti di protezione durante le attività di movimentazione e applicazione delle categorie di prodotto di cui sopra.

Le misure di gestione del rischio sono basate sulla caratterizzazione del rischio qualitativo.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione. La sostanza si dissocia a contatto con l'acqua(>,<) l'unico effetto è l'effetto sul pH(>,<) pertanto dopo aver attraversato l'impianto di trattamento acque l'esposizione è considerata trascurabile e senza alcun rischio.

Consumatori

Le esposizioni non sono state stimate in quanto la sostanza provoca solo effetti cutanei e/o inalatori locali e senza effetti sistemici. L'uso è accertato essere sicuro.

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

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

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 4: Uso industriale

| | |
|------------------------------------|--|
| Gruppi di utilizzatori principali | SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali |
| Settore d'uso finale | SU2a: Attività minerarie (tranne le industrie offshore) SU2b: Industrie offshore SU5: Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia SU14: Attività metallurgiche, comprese le leghe SU15: Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature SU16: Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchiature elettriche |
| Categorie di processo | PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento 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 e colata PROC15: Uso come reagenti per laboratorio PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli ERC6b: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi |

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC4, ERC6b

Nessuna valutazione sull'esposizione

| | | |
|--|----------------------|---|
| Quantità usata | Non applicabile | |
| Frequenza e durata dell'uso | Esposizione continua | 360 giorni /anno |
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Acqua | Tutta l'acqua contaminata deve essere sottoposta a processo in un impianto di trattamento industriale o municipale che includa entrambi i trattamenti primari e secondari. |
| | | Il sito dovrebbe avere un piano per fuoriuscite per garantire che esistano norme adeguate per ridurre al minimo l'impatto di emissioni occasionali. Prevenire le perdite e prevenire la contaminazione del suolo/delle acque provocata da perdite. |

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC10, PROC13, PROC15, PROC19

| | | |
|------------------------------|-------------------------------------|--|
| Caratteristiche del prodotto | Concentrazione della sostanza nella | Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 40% |
|------------------------------|-------------------------------------|--|

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

| | | |
|--|---|---|
| | Miscela/Articolo | |
| | Forma Fisica (al momento dell'uso) | Liquido, fugacità moderata |
| | Tensione di vapore | 0,5 - 10 kPa |
| | Temperatura di processo | < 100 °C |
| Quantità usata | Varia tra millilitri (campionamento) e metri cubi (trasferimenti di materia). | |
| Frequenza e durata dell'uso | Durata dell'esposizione per giorno | < 8 h |
| | Durata dell'esposizione per giorno | < 1 h (Senza ventilazione locale PROC15) |
| | Frequenza dell'uso | 5 giorni / settimana (Senza ventilazione locale PROC15) |
| Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori | Operazione condotta a temperatura elevata (>20 °C al di sopra della temperatura ambiente). (PROC13) | |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore | Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento. (PROC1, PROC2, PROC3) | |
| | Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. (PROC1, PROC2, PROC3) | |
| | Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. (Efficienza: 90 %) (PROC2, PROC3) | |
| | Drenare e sciacquare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione. (PROC3, PROC4) | |
| | Usare sistemi di manipolazione in grande o media quantità. Usare pompe per fusti. (PROC4) | |
| | Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione. (Efficienza: 90 %) (PROC4) | |
| | Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione aspirante. Riempire i contenitori/barattoli in punti previsti per questa operazione provvisti di ventilazione aspirante. (Efficienza: 90 %) (PROC9) | |
| | Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) (Efficienza: 90 %) (PROC10) | |
| | Fornire ventilazione aspirante verso i punti di trasferimento del materiale e verso altre aperture. (Efficienza: 90 %) (PROC13) | |
| | Eseguire in cabina ventilata supportata da flusso d'aria laminare. (PROC13) | |
| | Manipolare in una cappa per fumi o sotto ventilazione aspirante. Eseguire in una cabina ventilata oppure in camera sotto aspirazione. (Efficienza: 80 %) (PROC15) | |
| Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo l'esposizione. | |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute | Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle. Usare una protezione adeguata per gli occhi. Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche. | |
| | Indossare guanti adatti provati con EN374. (PROC3, PROC10, PROC13, PROC19) | |
| | Non condurre operazioni per più di 15 min, senza protezione alle vie respiratorie. | |
| PA101195_001 | 21/25 | IT |

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.(PROC19)

Le misure di gestione del rischio sono basate sulla caratterizzazione del rischio qualitativo.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione. La sostanza si dissocia a contatto con l'acqua(>,<)> l'unico effetto è l'effetto sul pH(>,<)> pertanto dopo aver attraversato l'impianto di trattamento acque l'esposizione è considerata trascurabile e senza alcun rischio.

Lavoratori

PROC1: Modello integrato ECETOC TRA versione 2

| Scenario contribuyente | Condizioni specifiche | Via di esposizione | Livello d'esposizione | RCR |
|--|-----------------------|---|-----------------------|-----|
| PROC1 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 0,02mg/m ³ | 0 |
| PROC2 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 1,50mg/m ³ | 0,2 |
| PROC3 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 3,75mg/m ³ | 0,5 |
| PROC9, PROC10, PROC13, PROC19 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 3,00mg/m ³ | 0,4 |
| PROC4 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 3,00mg/m ³ | 0,4 |
| PROC15 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 1,8mg/m ³ | 0,9 |

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

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti. Per lo scaling vedi: <http://www.ecetoc.org/tra>
Solo personale correttamente addestrato dovrebbe utilizzare i metodi di scaling per vedere se le condizioni operative e di gestione dei rischi rientrano nei limiti indicati dallo scenario di esposizione

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

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 5: Uso professionale

| | |
|------------------------------------|--|
| Gruppi di utilizzatori principali | SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato) |
| Settore d'uso finale | SU20: Servizi sanitari SU23: Recupero dei materiali |
| Categorie di processo | PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento 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 e colata PROC15: Uso come reagenti per laboratorio PROC19: Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti ERC8b: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di sostanze reattive in sistemi aperti ERC8e: Ampio uso dispersivo all'esterno di sostanze reattive in sistemi aperti |
| Attività | Nota: questo scenario d'esposizione è rilevante solo per un uso appropriato in base al grado di qualità della sostanza consegnata |

2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8b, ERC8e

Nessuna valutazione sull'esposizione

| | | |
|--|----------------------|--|
| Frequenza e durata dell'uso | Esposizione continua | 360 giorni /anno |
| | Esposizione continua | 8 ore / giorno |
| Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito | Acqua | Garantire che tutte le acque di scarico siano raccolte e trattate negli impianti WWTP., Tutta l'acqua contaminata deve essere sottoposta a processo in un impianto di trattamento industriale o municipale che includa entrambi i trattamenti primari e secondari. |
| | | Prevenire le perdite e prevenire la contaminazione del suolo/delle acque provocata da perdite. |

2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

| | | |
|------------------------------|-------------------------------------|--|
| Caratteristiche del prodotto | Concentrazione della sostanza nella | Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 40% |
|------------------------------|-------------------------------------|--|

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

| | | |
|--|---|----------------------------|
| | Miscela/Articolo | |
| | Forma Fisica (al momento dell'uso) | Liquido, fugacità moderata |
| | Tensione di vapore | 0,5 - 10 kPa |
| | Temperatura di processo | 20 °C |
| | Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente. | |
| Quantità usata | Varia tra millilitri (campionamento) e metri cubi (trasferimenti di materia). | |
| Frequenza e durata dell'uso | Durata dell'esposizione per giorno | < 8 h |
| | Frequenza dell'uso | 5 giorni / settimana |
| Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore | Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC1, PROC2, PROC3) | |
| | Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. (Efficienza: 90 %)(PROC2, PROC3, PROC4) | |
| | Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento.(PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a) | |
| | Drenare e sciacquare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione.(PROC3, PROC4) | |
| | Usare sistemi di manipolazione in grande o media quantità. Usare pompe per fusti.(PROC4) | |
| | Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione. (Efficienza: 90 %)(PROC4, PROC8a, PROC11) | |
| | Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione aspirante. (Efficienza: 90 %)(PROC8a) | |
| | Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria all'ora) (Efficienza: 90 %)(PROC10) | |
| | Eseguire in cabina ventilata supportata da flusso d'aria laminare. Lasciare il tempo al prodotto di defluire dal pezzo in lavorazione. Automatizzare l'attività dove possibile.(PROC13) | |
| | Fornire ventilazione aspirante verso i punti di trasferimento del materiale e verso altre aperture. (Efficienza: 90 %)(PROC13) | |
| Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione | Manipolare in una cappa per fumi o sotto ventilazione aspirante. Eseguire in una cabina ventilata oppure in camera sotto aspirazione. (Efficienza: 80 %)(PROC15) | |
| | Fornire una formazione di base ai dipendenti per prevenire / ridurre al minimo l'esposizione. | |
| | Assicurare la minimizzazione delle fasi manuali(PROC13) Evitare di eseguire l'operazione per più di 4 ore.(PROC15) | |
| Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute | Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione della pelle. Usare una protezione adeguata per gli occhi. Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche. | |
| | Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC3, PROC10, PROC11, PROC13, PROC19) | |
| | Indossare una maschera mezzo viso conforme alla EN140 filtro tipo A o migliore.(PROC11, PROC19) | |
| | Non condurre operazioni per più di 15 min, senza protezione alle vie respiratorie.(PROC11, PROC19) | |
| | Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC3) | |
| PA101195_001 | 24/25 | IT |

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006

Acido cloridrico...%

Versione 1.1

Data di stampa 24.10.2017

Data di revisione 24.10.2017

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

Le misure di gestione del rischio sono basate sulla caratterizzazione del rischio qualitativo.

3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

Nessuna valutazione sull'esposizione. La sostanza si dissocia a contatto con l'acqua(>,<) l'unico effetto è l'effetto sul pH(>,<) pertanto dopo aver attraversato l'impianto di trattamento acque l'esposizione è considerata trascurabile e senza alcun rischio.

Lavoratori

PROC2: Modello integrato ECETOC TRA versione 2

| Scenario contribuente | Condizioni specifiche | Via di esposizione | Livello d'esposizione | RCR |
|--|-----------------------|---|-----------------------|-----|
| PROC2 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 1,50mg/m ³ | 0,2 |
| PROC3 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 3,75mg/m ³ | 0,5 |
| PROC8a, PROC10, PROC13, PROC11, PROC19 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 7,50mg/m ³ | 0,9 |
| PROC4 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 3,00mg/m ³ | 0,4 |
| PROC15 | --- | Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti locali | 1,8mg/m ³ | 0,9 |

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

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

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

Per lo scaling vedi: <http://www.ecetoc.org/tra>

Solo personale correttamente addestrato dovrebbe utilizzare i metodi di scaling per vedere se le condizioni operative e di gestione dei rischi rientrano nei limiti indicati dallo scenario di esposizione

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

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.