



STABILIMENTO DI VERCELLI

**SCHEMA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE
RILEVANTE PER I CITTADINI ED I LAVORATORI**

(Allegato V, D. Lgs .n. 334/99 e successive modifiche ed integrazioni, compreso
D. Lgs. N. 238/05)



SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE
RILEVANTE PER I CITTADINI ED I LAVORATORI

SEZIONE 1

Nome della società: **GALVANOTECNICA srl**

Stabilimento di: **Via Birago sn – 13100 Vercelli -**

Portavoce della Società: **Alessandra Genipro**

Telefono 0161/21.41.21

Fax 0161/26.04.24

La Società ha presentato LA NOTIFICA art. 6 del D.Lgs. 334/99 s.m.i. alle autorità competenti (aggiornamento: marzo 2006)

Responsabile dell'attività: **Alessandra Genipro**



SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE
RILEVANTE PER I CITTADINI ED I LAVORATORI

SEZIONE 2

Ministero dell'Ambiente – Ufficio SIAR

Via Colombo, 44 – ROMA

Regione Piemonte - Assessorato Ambiente Unità Flessibile

Via Principe Amedeo, 17 - 10123 – TORINO -

Provincia di Vercelli - Settore Tutela Ambientale

Via S. Cristoforo n. 3 - 13100 – VERCELLI -

Comune di Vercelli

Piazza Municipio – 13100 - VERCELLI

Prefetto di Vercelli

Via San Cristoforo, 13 - 13100 – VERCELLI -

Comitato Tecnico Regionale del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco

Viale dell'Aeronautica, 8/10 - 13100 – VERCELLI -

Comando Provinciale Vigili del Fuoco di Vercelli

Viale dell'Aeronautica 8/10 – 13100 VERCELLI

ARPA Piemonte – Unità di Coordinamento Rischio Tecnologico

Via Principessa Clotilde 1 - 10144 TORINO

***LO STABILIMENTO E' DOTATO DELLE AUTORIZZAZIONI PREVISTE DALLE LEGGE RIGUARDANTI
IL CAMPO AMBIENTALE E NON ADOTTA CERTIFICAZIONI VOLONTARIE***

SEZIONE 3

La Galvanotecnica s.r.l., a conduzione artigianale, opera eseguendo trattamenti galvanici conto terzi. La lavorazione è svolta interamente in un edificio composto da un solo piano. La superficie totale occupata è di circa 750 m² al coperto e circa 2000 m² all'esterno (cortile).

Nei reparti produttivi presenti all'interno dell'edificio le lavorazioni sono distribuite come di seguito descritto:

1° LOCALE	ARGENTATURA LUCIDATURA MECCANICA E SMERIGLIATURA OPERAZIONI DI SGRASSATURA
2° LOCALE	OPERAZIONI DI VERNICIATURA PER IMMERSIONE
3° LOCALE	OPERAZIONI DI STRIPPAGGIO DELL'ARGENTO E DEI TELAI IMPIANTO DI DEPURAZIONE
4° LOCALE	CROMATURA

Le materie prime sono stoccate in parte nel cortile (AREA STOCCAGGIO ESTERNA) e in parte all'interno del capannone, in un'area DEPOSITO. I cianuri non vengono stoccati in Azienda, ma approvvigionati al bisogno. Oltre ai reparti produttivi, all'interno dell'edificio si trovano:

- Un ufficio
- I servizi igienici e gli spogliatoi.

Nello stabilimento sono inoltre presenti:

- Un impianto di trattamento e depurazione acque reflue ubicato in parte all'interno dell'edificio (sezione resine a scambio ionico) e in parte all'esterno dell'edificio (sezione trattamento chimico-fisico)
- Due centrali termiche (acque di processo, riscaldamento)

Elenco cicli produttivi:

- argentatura di metalli di piccole e medie dimensioni;
- preparazione e lucidatura di vasellame e posateria metallici;
- sgrassatura chimica degli articoli da trattare nel processo galvanico;
- verniciatura ad immersione delle lame dei coltelli;
- strippaggio della pellicola metallica dopo trattamento galvanico;
- cromatura di particolari in ABS.

Lo stabilimento è situato alla periferia nord della città di Vercelli. Il centro abitato

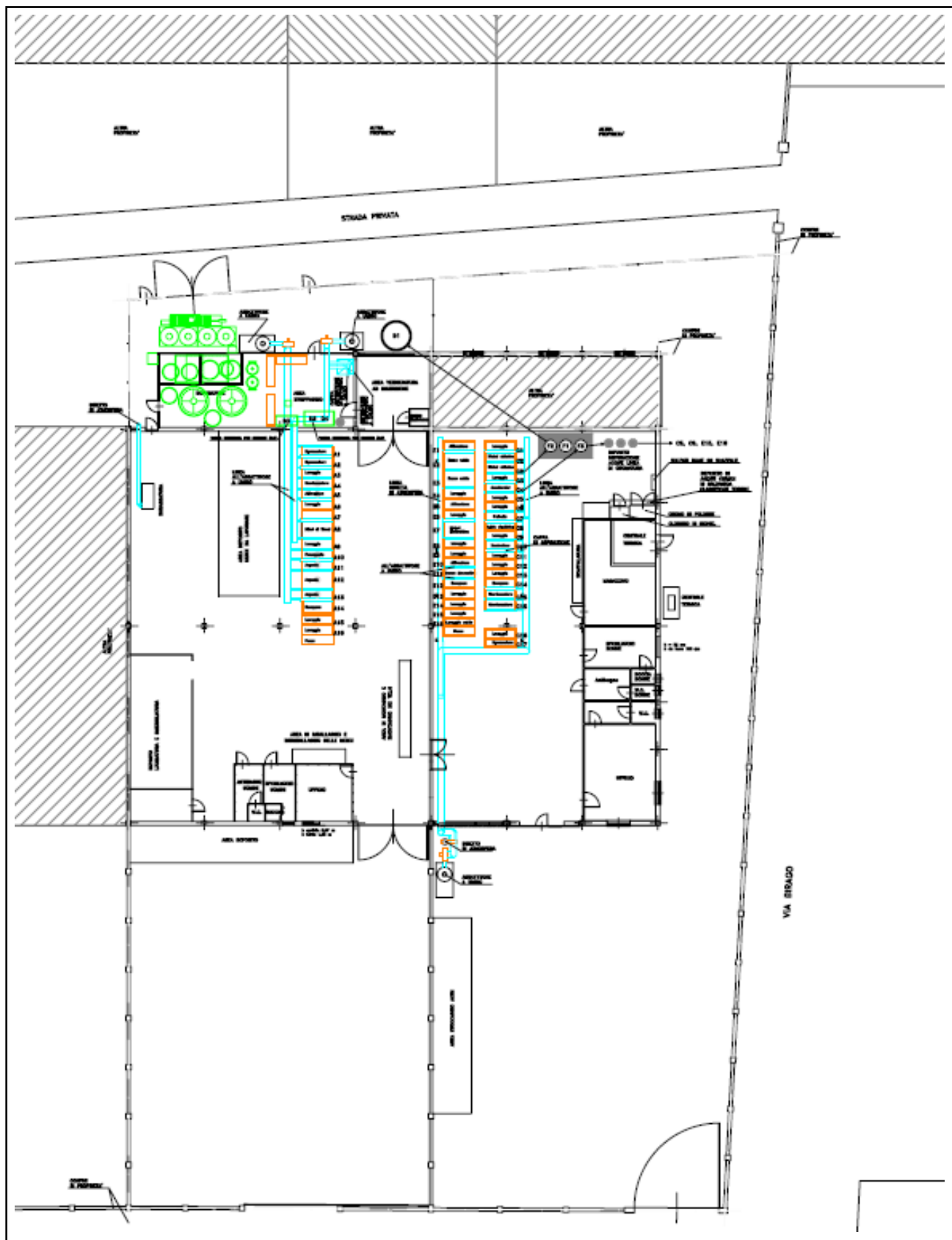
conta circa 48.200 residenti.

Nelle immediate vicinanze (confinanti) dello stabilimento si possono individuare i seguenti insediamenti industriali:

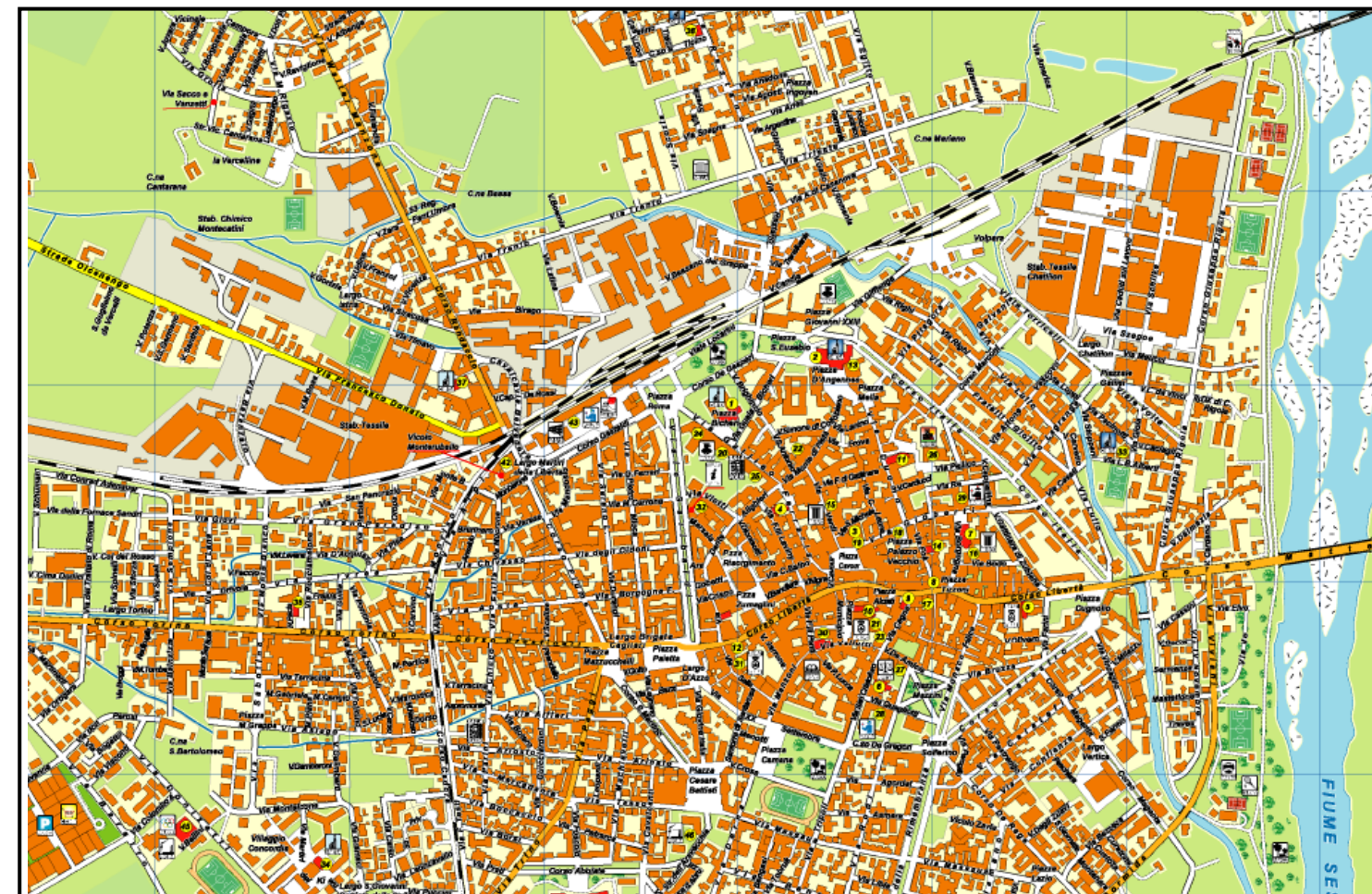
- LI Lavorazioni industriali S.p.A. (Trattamenti galvanici)
- Indural s.r.l. (Anodizzazione alluminio)
- Quarta Rete Nord (Emittente televisiva privata)
- Isolcar snc (Carrozzeria)
- Vetreria Ferraris
- Tecnogroup Italia s.r.l. (Centrale Termica a lolla di riso).

Nel raggio di 5 Km dallo stabilimento i centri abitati di maggior rilevanza, oltre ad alcune frazioni e borghi del Comune di Vercelli, sono Caresanablot con circa 1000 residenti e Borgo Vercelli con circa 2000.

Nel tessuto urbano di tali Comuni, frazioni e borghi sono quindi individuabili numerosi scuole, ospedali, uffici pubblici e luoghi di ritrovo.



PLANIMETRIA AREE PRODUTTIVE CON INDICAZIONE DEI CONFINI



INQUADRAMENTO TERRITORIALE NEL COMUNE DI VERCELLI






GALVANOTECNICA

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE
RILEVANTE PER I CITTADINI ED I LAVORATORI

SEZIONE 4

SOSTANZE E PREPARATI SUSCETTIBILI DI CAUSARE UN EVENTUALE INCIDENTE RILEVANTE

SOSTANZE MOLTO TOSSICHE: SOLUZIONI DI CIANURI

Nome comune generico	Classificazione di pericolo	Principali caratteristiche di pericolosità
Soluzioni di: CIANURO DI POTASSIO (CAS. N. 511-50-8) CIANURO DI ARGENTO E POTASSIO (CAS N. 506-51-6)	 MOLTO TOSSICO	R26 – Altamente tossico per inalazione R27 – Altamente tossico a contatto con la pelle R28 – Altamente tossico per ingestione R32 – A contatto con acidi libera gas altamente tossici

TALI SOSTANZE SONO CONTENUTE IN SOLUZIONE ALL'INTERNO
DELLE VASCHE DI ARGENTATURA, PER UN TOTALE PARI A 5,204 t E
NEL SERBATOIO DI RACCOLTA ACQUE CIANURATE, PER UN TOTALE
PARI A 0,892 t

**SEZIONE 5****NATURA DEI RISCHI DI INCIDENTI RILEVANTI**

INCIDENTE	
SVILUPPO E RILASCIO DI ACIDO CIANIDRICO	<ol style="list-style-type: none">1. PER ERRORE UMANO DURANTE LE OPERAZIONI DI MISCELAZIONE E PREPARAZIONE BAGNI GALVANICI<ul style="list-style-type: none">- versamento di polveri di Cianuro di Potassio o Cianuro di Argento e Potassio in una vasca contenente soluzioni di acidi (cloridrico o solforico).- versamento di acidi (cloridrico, solforico) in una delle vasche contenenti soluzioni di Cianuro di Potassio e/o Cianuro di Argento e Potassio.2. PER CAUSA INCENDIO GRAVE (NON CONTROLLATO)<ul style="list-style-type: none">- surriscaldamento delle soluzioni di cianuri (argentatura)3. PER MANCATO INTERVENTO DELL'OPERATORE IN CASO DI INDISPONIBILITÀ DELL'IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO<ul style="list-style-type: none">- surriscaldamento delle soluzioni di cianuri (argentatura)

**SEZIONE 6****TIPO DI EFFETTI PER LA POPOLAZIONE E PER L'AMBIENTE****EFFETTI PER LA POPOLAZIONE****Principali rischi per la salute**

L'acido cianidrico può provocare gravi forme di intossicazione fino a provocare la morte. Il quadro non varia in rapporto alla via di assorbimento. I sintomi possono comparire molto rapidamente. L'azione è dovuta allo ione cianuro, il quale blocca gli enzimi ossidativi che presiedono alla respirazione cellulare con conseguente anossia istotossica.

Descrizione dei sintomi e effettiInalazione

- ◆ intossicazioni subacute: cefalea, vertigini, difficoltà respiratoria, nausea e senso di astenia
- ◆ intossicazioni acute: vertigini, nausea, cefalea, offuscamento della vista, senso di bruciore della lingua nelle vie respiratorie. Talvolta sia ha vomito, perdita di conoscenza e tremore. Nel giro di 10 – 30 minuti grave dispnea con cianosi, midriasi pupillare e collasso cardiocircolatorio.
- ◆ intossicazioni iperacute: bruciore e irritazione della gola, seguita da fame d'aria. nel giro di un minuto iperapnea, perdita di conoscenza, convulsioni, collasso, midriasi, morte.

Contatto con la pelle

- ◆ il contatto può causare prurito, lesioni caustiche che possono essere all'origine di dermatosi.

Contatto con gli occhi

- ◆ causa irritazione

Ingestione

- ◆ gli stessi sintomi dell'inalazione

EFFETTI PER L'AMBIENTE**Principali rischi per l'ambiente**

La sostanza può essere pericolosa per l'ambiente acquatico, in particolare per i pesci.

MISURE DI PREVENZIONE E SICUREZZA ADOTTATE

Principali precauzioni assunte dal punto di vista impiantistico:

- ◆ le vasche di elettrodeposizione sono realizzate in acciaio rivestito in PVC e sono dotate di bacino di contenimento; il bacino di contenimento è posizionato al di sotto di ogni linea di lavorazione ed è in grado di contenere l'intero volume della vasca di trattamento più grande nel caso questa si rompesse.
- ◆ i pozzetti di drenaggio collegati alla rete fognaria dell'area occupata dalla linea di cromatura ed argentatura sono sigillati per evitare che eventuale liquido venga disperso in fognatura.
- ◆ tutte le vasche di processo delle linee galvaniche sono dotate di cappe di aspirazione appena sopra il livello del liquido, collegate con sistemi dedicati di aspirazione che convogliano i vapori aspirati a specifici impianti di trattamento. In particolare relativamente alla linea di argentatura sono in funzione due abbattitori (scrubber), uno nel quale sono convogliati i vapori provenienti dalle vasche di strippaggio e l'altro nel quale sono convogliati i vapori provenienti dalle vasche contenenti soluzioni a base di cianuri.
- ◆ sulle vasche contenenti i cianuri è presente un sistema di raffreddamento con acqua di rete che entra in funzione al raggiungimento della temperatura di 18 °C nelle vasche: ciò sia per scopi di qualità del processo che per evitare un aumento della temperatura che potrebbe favorire l'evaporazione di acido cianidrico;
- ◆ è installato un sensore di temperatura che rileva un eventuale aumento di temperatura che può favorire l'evaporazione dell'acido cianidrico. Il sensore di temperatura è collegato con un allarme acustico- visivo. Tale allarme è opportunamente tarato a 30°C: essendo la temperatura di lavoro (per ragioni di qualità di processo) sempre inferiore ai 20°C, e più precisamente all'incirca pari a 19°C, la taratura dell'allarme consente un intervento tempestivo, essendo la temperatura pericolosa alla quale si potrebbe determinare l'evaporazione di acido cianidrico certamente superiore agli 85°C. La segnalazione acustico/visiva fa scattare la procedura di emergenza, che prevede che un addetto interrompa l'alimentazione elettrica alla vasca.

Principali precauzioni assunte dal punto di vista operativo

Le operazioni di manipolazione, i reintegri dei cianuri e le operazioni di preparazione delle vasche sono affidate soltanto a personale addestrato e



munito di patentino per i gas tossici. Tutte queste operazioni sono effettuate secondo specifiche procedure richiamate su schede di istruzione consegnate agli operatori.

Gli addetti al reparto lavorazioni galvaniche sono istruiti sulla pericolosità delle materie chimiche utilizzate e sulle procedure da attuare sia per le operazioni di manipolazione che per gli interventi in caso di emergenza.

L'istruzione avviene secondo le tempistiche individuate nel Sistema di Gestione attivo presso lo stabilimento ed in accordo con quanto previsto nei regolamenti applicabili, con i seguenti strumenti informativi:

- Consegna del libretto: "Etichettatura delle materie pericolose".
- Consegna, affissione e spiegazione delle "Schede di istruzione": contenenti informazioni su la pericolosità delle sostanze, sulle modalità di esecuzione delle operazioni con le sostanze pericolose, su interventi di bonifica e di pronto soccorso alle persone.
- Etichettatura delle vasche dei bagni galvanici. Ogni vasca riporta una etichetta con il simbolo di pericolo e le frasi di rischio relativa alla classificazione della soluzione contenuta. Nell'etichetta sono anche riportate le indicazioni che individuano la vasca secondo la terminologia aziendale (nome della linea e della vasca).
- Corsi di informazione (a tutti i lavoratori) su rischi generali dell'azienda e sui comportamenti da adottare in caso di emergenza.
- Tutti i documenti utili sono presentati ai lavoratori nei corsi di formazione, e restano a disposizione affissi in due bacheche, una riferita alla "Prevenzione rischi incidenti rilevanti", e l'altra riferita all'Emergenza.

Per quanto riguarda la gestione degli stoccaggi sono adottate le seguenti precauzioni:

- ◆ suddivisione degli stoccaggi di vari prodotti fra loro incompatibili nel cortile esterno, materie prime in apposito deposito separate tra loro ed identificate con cartelli segnaletici.
- ◆ i cianuri vengono ordinati nel quantitativo strettamente necessario al reintegro in vasca. Non si realizza nessun deposito di cianuri in azienda.

SEZIONE 7**MEZZI DI SEGNALAZIONE INCIDENTI COINVOLGENTI CIANURI**

È presente un sensore di temperatura delle vasche dei cianuri: in caso di innalzamento della temperatura delle vasche entra in funzione un allarme acustico udibile in tutto lo stabilimento

COMPORAMENTI DA SEGUIRE

Sulla base delle possibili emergenze in ambito aziendale e dello stato di base adeguato realizzato è stato definito il PIANO DI INTERVENTO, costituito:

- da una DISPOSIZIONE DI AVVISTAMENTO che deve essere applicata da chiunque sia “primo testimone” del verificarsi di un incidente che determina un'emergenza oppure dei primi effetti dell'emergenza stessa; tale disposizione è resa nota a chiunque si possa trovare in Azienda, anche tramite affissione. I componenti delle squadre d'intervento sono personalmente istruiti durante i corsi di formazione ai comportamenti in caso di avvistamento: tali comportamenti possono essere diversi da quelli richiesti al restante personale.
- da una serie di misure procedurali che descrivono l'evento possibile che determina ciascuna emergenza e le azioni da mettere in atto da parte delle varie categorie di persone che potrebbero essere presenti in Azienda:
 - E1. PROCEDURA DI INTERVENTO IN CASO DI **INCENDIO O ESPLOSIONE**
 - E2. PROCEDURA DI INTERVENTO IN CASO DI **MALORE O INCIDENTE ALLE PERSONE**
 - E3. PROCEDURA DI INTERVENTO IN CASO DI **BLACK-OUT**
 - E4. PROCEDURA DI INTERVENTO IN CASO DI **POSSIBILE FORMAZIONE DI ACIDO CIANIDRICO**
 - E5. PROCEDURA DI INTERVENTO IN CASO DI **FORMAZIONE DI ANIDRIDE SOLFOROSA**



- da una serie di **ISTRUZIONI COMPORTAMENTALI** rivolte alle varie categorie di persone che potrebbero essere presenti in Azienda:
 - Responsabile dell'applicazione e del coordinamento delle misure di intervento all'interno del sito
 - Addetti al presidio e alle segnalazioni.
 - Addetti alla squadra di intervento in caso di incendio, esplosione, evacuazione.
 - Addetti alla squadra di intervento in caso di malore o incidente alle persone.
 - Addetti alla miscelazione e preparazione bagni
 - Addetti alle operazioni di galvanica
 - Personale dipendente.
 - Personale esterno (imprese, visitatori...).

Dati i limitati quantitativi in gioco e le misure di tutela attivate, è stato valutato come molto improbabile un effetto esterno allo stabilimento anche in caso di avvenimento dell'incidente.

La comunicazione dell'incidente avverrà eventualmente per via telefonica da parte del Portavoce verso gli enti competenti al soccorso: Vigili del Fuoco, Protezione Civile, Forze dell'Ordine.

MEZZI DI COMUNICAZIONE PREVISTI

All'interno della azienda le comunicazioni avvengono a voce dato il numero ridotto di persone presenti (2 dirigenti, 1 impiegato, 10 operai)

I sistemi di comunicazione con l'esterno sono:

- telefoni fissi e cellulari

PRESIDI DI PRONTO SOCCORSO

Primo soccorso: 118
Croce Rossa Italiana Comitato Provinciale - Pronto Soccorso 13100 Vercelli (VC) - Via Gioberti Vincenzo, 53 - tel.0161 213000
Guardia medica: 0161 255050
Azienda Sanitaria Locale - UsI VERCELLI Via M. Abbiate, 21 VERCELLI



GALVANOTECNICA

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE
RILEVANTE PER I CITTADINI ED I LAVORATORI

SEZIONE 8

Si allegano di seguito le schede di sicurezza del cianuro di potassio e del cianuro di argento e potassio

INSERIRE DI SEGUITO I PDF DELLE SOLITE DUE SCHEDE DI SICUREZZA

(GIA' ACQUISITE PER NOTIFICA)



LOGAGLIO S.P.A.
Prodotti Chimici e Metalli



23900 LECCO - ITALY - Corso Promessi Sposi, 144
Telefono 0341 250.250 (8 linee r.a.) - Telefax 0341 250.400
E-mail: logaglio@tin.it - www.logaglio.com
P. IVA e Cod. Fisc.: 01876630169 - VAT nr. IT 01876630169

SCHEDA DI SICUREZZA (01/155/EWG)

CyPlus® Potassium cyanide, Granulate 98/99 %

Materiale no. 223520800005
Specificazione 100409
VA-Nr 00519573

Versione 2.0 / IT
Data di revisione 03.10.2002
Data di stampa 04.10.02
Pagina 1 / 14

LOGAGLIO S.P.A.
Prodotti Chimici e Metalli
C.SO PROMESSI SPOSI 144
23900 LECCO
0341/250250 FAX 0341/250400
E-mail: logaglio@tin.it

1. ELEMENTI IDENTIFICATIVI DELLA SOSTANZA O DEL PREPARATO E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA PRODUTTRICE

Informazioni sul prodotto

Marchio : CyPlus® Potassium cyanide, Granulate 98/99 %
Società : Degussa AG, GB Bleich- und Wasserchemie
Abteilung FC-TME-CSM
Postfach 1345
D-63403 Hanau
Telefono : +49 (0)6181 59-3086
Telefax : +49 (0)6181 59-4136
Numero telefonico d'emergenza : +49 (0)89 455 60-273
Uso della sostanza / preparato : Per uso industriale
funzione : mezzi galvanotecnici

2. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Nome Chimico : Cianuro di potassio
No. CAS : 151-50-8
No. INDICE : 008-007-00-5
No. CE : 205-792-3
Simbolo(i): : T+, N
Frase "R" : R26/27/28, R32, R50/53

3. INDICAZIONE DEI PERICOLI

Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.
A contatto con acidi libera gas molto tossico.

Evitare il contatto con acidi, umidità dell'aria, acqua.
Formazione di: tossico cianuro di idrogeno - gas
L'acido cianidrico può provocare tutti i livelli di avvelenamento.



Distributore: FALCONBRIDGE per l'Italia
Organizzazione I.M.C. - TALCOMPTAL S - METALSAM-RICA - AMERICHEM per l'Italia
Distributore: SOUTH EN PERU COPPER CORP per l'Italia

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)				LOGAGLIO S.P.A.	
Cyprus Potassium cyanide Granulate 98/99 %				Prodotti Chimici e Metalli	
Materiale no.	223520800005	Versione	2.0 / IT	C SO PRMESSI SPOSI 144	
Specificazione	100409	Data di revisione	03.10.2002	23900 LECCO	
VA-Nr	00519573	Data di stampa	04.10.02	0341/250250 FAX 0341/250400	
		Pagina	2 / 14	E-mail: logaglio@tin.it	

4. MISURE DI PRONTO SOCCORSO

Informazione generale

Le seguenti raccomandazioni per il pronto soccorso e la terapia dovrebbero essere messe a disposizione di tutti coloro che si occupano del pronto soccorso e del medico, che potrebbero intervenire già prima di iniziare a lavorare con i cianuri/acido cianidrico.

Adottare l'autoprotezione

Se compaiono segni di intossicazione, consultare subito il medico.

Possibili segni di avvelenamento: Mal di testa, vertigini, stordimento, nausea, convulsioni, perdita della conoscenza, disturbi alla respirazione, arresto della respirazione, arresto cardiaco.

Allontanare dall'area di pericolo.

Togliere immediatamente gli indumenti sporchi oppure imbevuli totalmente e portarli lontano in modo sicuro.

Non lasciare le persone colpite senza sorveglianza.

In caso di mancanza d'aria, somministrazione di ossigeno. In caso di arresto della respirazione, respirazione artificiale.

Non applicare la respirazione bocca a bocca. Utilizzare apparecchio respiratorio idoneo.

Tenere al caldo in un locale tranquillo.

In caso di perdita dei sensi, sistemare l'infortunato in una posizione stabile sul fianco.

Inalazione

In caso di mancanza d'aria, somministrare di ossigeno.

In caso di arresto della respirazione, applicare la respirazione artificiale.

Contatto con la pelle

In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua.

Contatto con gli occhi

Con rima palpebrale aperta lavare subito accuratamente con molta acqua per almeno 10 minuti.

In caso di disturbi persistenti: ricorrere al medico oculista.

Ingestione

Chiamare immediatamente un medico per pronto soccorso (tema: Avvelenamento con cianuro / acido cianidrico).

Non provocare il vomito.

Solo quando il paziente è in stato di piena coscienza:

Sciacquare la bocca con acqua abbondante.

Note per il medico

Possibili segni di avvelenamento:

Sembra opportuno differenziare fra due stadi:

1. avvelenamento leggero: Paziente in stato di coscienza.

2. avvelenamento grave: Paziente privo di coscienza.

I seguenti sintomi non forniscono indicazioni sicure sulla prognosi:

sintomatologia del sistema nervoso centrale;

Stadio iniziale:

cefalea, vertigini, sonnolenza, nausea.

stadio avanzato: convulsioni, coma.

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)				LOGAGLIO S.P.A.	
CyPlus® Potassium cyanide Granulate 98/99 %				Prodotti Chimici e Metalli	
Materiale no.	223520800005	Versione	2.0 / IT	C.SO PRMESSI SPOSI 144	
Specificazione	100409	Data di revisione	03.10.2002	23900 I.F.C.C.O.	
VA-Nr	00519573	Data di stampa	04.10.02	0341/250250 FAX 0341/250400	
		Pagina	3 / 14	E-mail: logaglio@tin.it	

Sintomi polmonari:

Stadio iniziale: dispnea, tachipnea.

stadio avanzato:

ipoventilazione, respirazione Cheyne-Stokes, apnea

Sintomi cardiovascolari:

Stadio iniziale:

ipertonia, aritmia del nodo sinusale, aritmia del nodo AV, bradichardia.

stadio avanzato:

tachicardia, aritmie complesse, arresto cardiaco.

Sintomi cutanei:

Stadio iniziale: colorito roseo.

stadio avanzato: clausi.

Effetto sul metabolismo:

Acidosi da lattato fino a pH 7,1 e livelli di lattato fino a 17 mmol/litro sono stati descritti.

Terapia:

Impedire il riassorbimento e garantire le funzioni vitali, attenendosi strettamente alle misure di autoprotezione!

La rapida terapia con antidoti può salvare la vita e ha precedenza sulla eliminazione del veleno!

Terapia con antidoto:

Attenzione! Il dosaggio vale per un adulto del peso di 70 chili.

In caso di leggera intossicazione o pericolo di assorbimento (via di assunzione: pelle, tratto gastro-intestinale):

Event. somministrazione di tiosolfato di sodio (12,5 g endoveno) a seconda del quadro clinico.

In caso di grave intossicazione è necessaria l'applicazione di antidoto.

Attenersi agli schemi nazionali di trattamento.

Non possono essere fornite informazioni sull'omologazione di antidoti in diversi paesi.

Combinazioni usuali di antidoti:

Dicobaltoedetato/tiosolfato di sodio: 300 mg (1 fiala) di dicobaltoedetato endoveno, è possibile la combinazione con solfato di sodio endoveno.

Antidoto in caso di una diagnosi errata o sovradosaggio: edetato di sodio-calcio.

Idrossicobalamina/tiosolfato di sodio: 4 g di Idrossicobalamina per infusione lenta; poi 8 g di tiosolfato di sodio come infusione.

Il dosaggio della Idrossicobalamina può essere aumentato se necessario.

Nitrito di amile/nitrito di sodio/tiosolfato di sodio: far inalare nitrito di amile ogni 15 - 30 secondi, poi 300 - 600 mg di nitrito di sodio endoveno, poi 12,5 g di sodio per infusione.

Antidoto in caso di una diagnosi errata o sovradosaggio (ernoglobinemia > 30 %): blu di toluidina, blu di metilene.

4-dimetilamminofenolo, 4-DMAP/4-DMAP/tiosolfato di sodio: 250 mg (1 fiala) 4-DMAP endoveno, poi 12,5 g di tiosolfato di sodio in infusione.

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)			LOGAGLIO S.P.A.	
Cyplos® Potassio cianide Granulate 98/99 %			Prodotti Chimici e Metalli	
Materiale no.	223520800005	Versione	2.0 / IT	C.SO PREMEDI SPOSI 144
Specificazione	100409	Data di revisione	03.10.2002	23900 LECCO
VA-Nr	00519573	Data di stampa	04.10.02	0341/250250 FAX 0341/250400
		Pagina	4 / 14	E-mail: logaglio@tin.it

Antidoto in caso di una diagnosi errata o sovradosaggio (emoglobinemia > 30 %): blu di toluidina, blu di metilene.

Terapia sintomatica:

somministrazione di ossigeno, respirazione artificiale, trattamento delle aritmie, trattamento degli attacchi di crampi, correzione del bilancio acido/alcalino.

Osservazione del paziente, in caso sia possibile riassorbimento (dopo assunzione orale, dopo assorbimento dermico).

Nel caso di contatto con la pelle o con gli occhi, o nell'inghiottimento di cianuri solidi o in soluzione: oltre all'effetto tossico considerare l'effetto corrosivo.

Dopo l'ingestione:

Solo quando il paziente è in stato di piena coscienza:

Sciacquarsi la bocca.

Come prima cosa somministrazione di antidoto, nei casi è necessario.

Endoscopia immediata per la valutazione di eventuali lesioni della mucosa nell'esofago e nello stomaco.

E' diratuta la efficacia della somministrazione di carbonc.

5. MISURE ANTINCENDIO

Mezzi di estinzione appropriati

polvere antincendio alcalina

Mezzi di estinzione che non devono essere usati per ragioni di sicurezza

acqua

schiuma

anidride carbonica (CO2)

materiale antincendio acido

polveri antincendi acidi;

Pericoli specifici contro l'incendio.

In caso di incendio può essere liberato:

acido cianidrico

Sistemi di protezione speciali per i vigili del fuoco

In caso di incendio portare un respiratore indipendente dall'aria dell'ambiente ed indossare una tuta resistente agli agenti chimici.

Ulteriori informazioni

Provvedere contenimento delle acque spegnimento.

L'acqua di spegnimento non deve raggiungere le fognature, la falda, oppure le acque superficiali.

L'acqua di spegnimento contaminata deve venire smaltita in conformità alle Norme vigenti.

I resti dell'incendio vanno smaltiti conformemente alle norme.

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)			LOGAGLIO S.P.A.	
CyPlus® Potassium cyanide: Granulate 98/99%			Prodotti Chimici e Metalli	
Materiale no.	223520800005	Versione	2.0 / IT	C.SO PRMESSI SPOSI 144
Specificazione	100409	Data di revisione	03.10.2002	23900 LECCO
VA-Nr	00519573	Data di stampa	04.10.02	0341/250250 FAX 0341/250400
		Pagina	5 / 14	E-mail logaglio@tin.it

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

Precauzioni Individuali

Indossare indumenti protettivi,
Mantenere lontane le persone non protette.
Tenere lontano le persone non autorizzate.

Evitare la formazione di polvere.

Provvedere ad un'aerazione sufficiente. Per il pericolo di assorbimento cutaneo, evitare qualsiasi contatto con la pelle.

Precauzioni ambientali

Non far pervenire il prodotto nei seguenti compartimenti:

terreno
acque
fognatura

Acque di scarico e soluzioni con cianuri vanno rese non tossiche prima di introdurle nella rete fognaria oppure nelle acque pubbliche.

Metodi di pulizia

1. sostanza solida:

Raccogliere meccanicamente. Raccogliere in contenitori adatti.
Il materiale raccolto deve essere riutilizzato o smaltito secondo le normative.

2. soluzione

Assorbire con materiale che trattiene i liquidi, per esempio: mezzo assorbente inerte, farina fossile oppure assorbente per acidi

Raccogliere meccanicamente. Raccogliere in contenitori adatti.

Il materiale raccolto deve essere riutilizzato o smaltito secondo le normative.

1 e 2:

Imballo ed etichettatura degli scarti identica a quella del prodotto puro. Non rimuovere le etichette dagli imballi fino alla loro destinazione finale.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO

Manipolazione

Consigli per l'utilizzo sicuro

Conservare sotto chiave oppure in modo tale, che solo persone competenti possano avere accesso.

Quando si apre provvedere a buona ventilazione. In tracce, può aderire al prodotto: HCN

Dopo l'uso chiudere immediatamente a tenuta d'aria il fusto.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni

Il prodotto di per se' non brucia.

Provvedere contenimento delle acque spegnimento.

Raccolta di acque per lo spegnimento in Germania: vedere la Direttiva per la raccolta delle acque per lo spegnimento "LoeRueRL".

In caso di liberazione di cianuro di idrogeno:

E' possibile la formazione di miscele di polvere/aria infiammabili oppure esplosive.

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)				LOGAGLIO S.P.A.	
CyPlus® Potassium cyanide Granulate 98/99 %				Prodotti Chimici e Metalli	
Materiale no.	223520800005	Versione	2.0 / IT	C.SO PRMESSI SPOSI 144	
Specificazione	100409	Data di revisione	03.10.2002	23900 LECCO	
VA-Nr	00519573	Data di stampa	04.10.02	0341/250250 FAX 0341/250400	
		Pagina	6 / 14	E-mail: logaglio@tin.it	

Stoccaggio

Requisiti del magazzino e dei contenitori

Tenere i contenitori chiusi ermeticamente e conservarli in un luogo asciutto e ben aerato, pulito, secco, incombustibile.

Provvedere ad una sufficiente ritenuta per l'acqua di spengimento.

Materiali non adatti alluminio

Indicazioni per il magazzino e insieme ad altri prodotti

Non immagazzinare assieme acidi e sali acidi.

Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

Componenti con limiti di esposizione

• Cloruro di potassio

No. CAS	151-50-8	No. CE	205-792-3
Parametri di controllo	5 mg/m ³	Valore limite massimo ammesso (OEL (IT))	
Parametri di controllo		Designazione cutanea: (OEL (IT))	
Osservazioni	Può venire assorbito attraverso l'epidermide.		

• Cloruro di Idrogeno

No. CAS	74-90-8	No. CE	200-621-6
Parametri di controllo	4,7 ppm	Valore limite massimo ammesso (OEL (IT))	
		Designazione cutanea: (OEL (IT))	
	Può venire assorbito attraverso l'epidermide.		

Dati particolari

I procedimenti di misurazione adatti sono:

cloruro di potassio

OSHA metodo ID 120

NIOSH metodo 7904

acido cianidrico

OSHA metodo ID 120

Dati di progetto

Provvedere ad una appropriata aspirazione / evacuazione dell'aria sul posto di lavoro e sulla macchina operatrice.

Protezione individuale

Protezione respiratoria

Al presentarsi di cloruro di idrogeno:

Indossare un apparecchio respiratorio autonomo

Attenersi ai tempi massimi di utilizzo della protezione respiratoria.

Al presentarsi di polvere / aerosol:

Respiratore con filtro combinato B-P3

Respiratore con filtro combinato ABEK-P3

(Germania)

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)**CyPlus® Potassium cyanide, Granulate 98/99 %**

LOGAGLIO S.P.A.

Prodotti Chimici e Metalli

C.SO PRMESSI SPOSI 144

23900 LECCO

0341/250250 FAX 0341/250400

E-mail:logaglio@tin.it

Materiale no. 223520800005

Versione

2.0 / IT

Specificazione 100409

Data di revisione

03.10.2002

VA-Nr 00519573

Data di stampa

04.10.02

Pagina

7 / 14

Protezione delle mani

materiale per guanti	lattice naturale (NR), per esempio, Cama Clean 708, Kächele-Carna Latex GmbH (KCL), Germania
spessore del materiale	0,5 mm
Tempo di penetrazione	>= 480 min
Metodo	DIN EN 374
materiale per guanti	Nitril, per esempio, Dematril 740, Kächele-Carna Latex GmbH (KCL), Germania
spessore del materiale	0,11 mm
Tempo di penetrazione	>= 480 min
Metodo	DIN EN 374
materiale per guanti	Nitril, per esempio, Camatril (735), Kächele-Carna Latex GmbH (KCL), Germania
spessore del materiale	0,33 mm
Tempo di penetrazione	>= 480 min
Metodo	DIN EN 374
materiale per guanti	Policloroprene con rivestimento in latex naturale., per esempio, Camapren 722, Kächele-Carna Latex GmbH (KCL), Germania
spessore del materiale	0,6 mm
Tempo di penetrazione	>= 480 min
Metodo	DIN EN 374

Protezione degli occhi

occhiali con protezioni laterali

Protezione della pelle e del corpo

tuta di protezione dagli agenti chimici

Nei lavori di pulizia: stivali di gomma oppure di plastica.

Misure di igiene

Evitare il contatto con la pelle.

In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua.

Non mangiare, bere, fumare e sniffare durante il lavoro. Lavare le mani e/oppure il viso prima delle pause o al termine del lavoro.

protezione preventiva dell'epidermide

Conservare separatamente gli indumenti da lavoro.

Evitare l'imbrattamento degli indumenti con il prodotto.

Cambiare immediatamente l'abbigliamento da lavoro contaminato.

Lavare immediatamente con acqua gli indumenti contaminati.

Accorgimenti di protezione

Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia.

L'equipaggiamento protettivo personale usato deve essere conforme ai requisiti richiesti dalla normativa 89/686/CEE e sue modifiche (contrassegno CE).

Essa deve essere fissata in riferimento al posto di lavoro nel quadro di un'analisi del rischio conf. alla normativa 89/686/CEE e modifiche.

Occorre mantenere le concentrazioni sul posto di lavoro al di sotto dei valori limite indicati.

Se si superano i valori limiti riferiti al posto di lavoro e/o se si liberano delle grandi quantità (perdite, spargimento, polvere) va utilizzato il respiratore specificato.

Tutte le misure di protezione specificate vanno strettamente rispettate.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**Aspetto**

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)**CYPLUS® Potassium cyanide, Granulate 98/99 %**

Materiale no. 223520800005
 Specificazione 100409
 VA-Nr 00519573

Versione 2.0/IT
 Data di revisione 03.10.2002
 Data di stampa 04.10.02
 Pagina 8 / 14

LOGAGLIO S.P.A.
 Prodotti Chimici e Metalli
 C.SO PRMESSI SPOSI 144
 23900 LECCO
 0341/250250 FAX 0341/250400
 E-mail:logaglio@tin.it

Forma fisica solido
 Colore bianco
 Odore caratteristico, di mandorla amara

Dati di sicurezza

pH ca. 11 - 12 (20 g/l)
 Mezzo: acqua

Punto di fusione/intervallo 634,5 °C

Punto di ebollizione/intervallo indeterminato

Punto di infiammabilità Non combustibile

Infiammabilità non infiammabile

Temperatura di accensione non applicabile

Autoinfiammabile no

Pressione di vapore 18 Pa (634,5 °C)

Densità ca. 1,55 g/cm³ (20 °C)

Densità apparente ca. 750 - 950 kg/m³
 (polvere)
 (granulato)
 (compressi)

Solubilità nell'acqua ca. 400 g/l (20 °C)
 ca. 500 g/l (35 °C)

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua non esaminato

Viscosità, dinamica non applicabile

Viscosità, cinematica non applicabile

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

Condizioni da evitare cianuro di idrogeno si forma per riscaldamento sopra 300 °C.

Materiali da evitare Sotto l'azione di acidi (anche di anidride carbonica) viene liberato acido cianidrico, che è infiammabile ed insieme all'aria può formare delle miscele gassose esplosive., Conservare lontano da sali acidi.

Prodotti di decomposizione pericolosi HCN: cianuro di idrogeno (acido cianidrico)

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Tossicità orale acuta LD50 ratto: 7,49 mg/kg
 Metodo: letteratura

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)**CyPlus® Potassium cyanide Granulate 98/99 %**

LOGAGLIO S.P.A.

Prodotti Chimici e Metalli
C.SO PRMESSI SPOSI 144

Materiale no. 223520800005

Versione

2.0 / IT

Specificazione 100409

Data di revisione

03.10.2002

VA-Nr 00519573

Data di stampa

04.10.02

Pagina

9 / 14

23900 LECCO
0341/250250 FAX 0341/250400
E-mail:logaglio@tin.it

Tossicità dermale acuta	LD50 su coniglio: 33 mg/kg Metodo: letteratura
Irritazione della pelle	L'effetto irritante sulla pelle non è determinabile a seguito della acuta tossicità per via cutanea.
Irritazione agli occhi	su coniglio Irritante Metodo: letteratura
Tossicità da esposizione ripetute	Orale ratto: 75 ppm Durata dell'esperimento: 11,5 mesi organo destinatario/effetto: nessun reperto dovuto al trattamento, nessuna maggiore frequenza di tumori, cervello, ghiandola tiroide. Metodo: letteratura studi nutrizionali Orale ratto Durata dell'esperimento: 90 d NOAEL: ca. 0,3 mg/kg organo destinatario/effetto: organi della riproduzione Sostanza da sottoporre al test: cloruro di sodio studio sull'acqua potabile Tossicità subcronica Orale topo NOAEL: ca. 16,2 mg/kg organo destinatario/effetto: organi della riproduzione Sostanza da sottoporre al test: cloruro di sodio studio sull'acqua potabile Tossicità subcronica
tossicità genetica in vitro	Test Ames Salmonella typhimurium positivo o negativo Metodo: letteratura mutazione genetica epatociti di ratti negativo Metodo: letteratura
tossicità genetica in vivo	topo negativo Metodo: letteratura
Esperienza umana	L'inspirazione (bastano ca. 200 ppm HCN nell'aria atmosferica) o l'ingestione (ca. 200 - 300 mg KCN) possono provocare l'immediata perdita di coscienza e la morte. Può essere assorbito dalla pelle, anche l'acido cianidrico gassoso, in particolare se la pelle è sudata o ferita. In caso di esposizione di lunga durata (15 ppm) sono stati descritti casi singoli di disturbi della funzione tiroidea. riferito a sostanza: acido cianidrico Studi epidemiologici con lavoratori esposti (1 - 3 ppm) non hanno mostrato effetti negativi sulla salute.

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)**CyPlus® Potassium cyanide, Granulate 98/99 %**

LOGAGLIO S.P.A.

Prodotti Chimici e Metalli

C.SO FRMESSI SPOSI 144

23900 LECCO

0341/250250 FAX 0341/250400

E-mail: logaglio@tin.it

Materiale no. 223520800005
 Specificazione 100409
 VA-Nr 00519573

Versione 2.0 / IT
 Data di revisione 03.10.2002
 Data di stampa 04.10.02
 Pagina 10 / 14

riferito a sostanza: acido cianidrico

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**Dati sull'eliminazione (persistenza e degradabilità)**

Biodegradabilità degradazione abiotica
 idrolisi
 potenzialmente biodegradabile

Comportamento nei settori ambientali

Bioaccumulazione Fattore di bioconcentrazione (BCF): 0,30
 piccolo

Mobilità KOC: ((aria))
 alto
 riferito a sostanza: acido cianidrico

KOC: (terreno)
 Possibile assorbimento
 Sostanza da sottoporre al test: cianuro di sodio

Effetti legati all'ecotossicità

Tossicità ai pesci LC0 *Oncorhynchus mykiss*: 0,042 mg/l / 96 h
 Metodo: letteratura
 riferito a sostanza: C N -

Salvelinus fontinalis: 0,011 mg/l / 144 d
 Metodo: letteratura
 riproduzione
 riferito a sostanza: C N -

NOEC *Salvelinus fontinalis*: 0,006 mg/l / 144 d
 Metodo: letteratura
 riproduzione
 riferito a sostanza: C N -

Tossicità ai dafnia EC50 *Daphnia magna*: 0,041 mg/l / 48 h
 Sostanza da sottoporre al test: 2-Idrossi-2-metilpropionitrile
 Metodo: US-EPA

EC 10 *Moinodaphnia spec.*: 0,022 mg/l / 5 d
 Metodo: letteratura
 riproduzione
 riferito a sostanza: C N -

Tossicità sull'alga IC 10 *Scenedesmus quadricauda*: 0,03 mg/l / 8 d
 Metodo: letteratura
 cronico
 riferito a sostanza: C N -

Tossicità ai batteri EC 10 *Pseudomonas putida*: 0,001 mg/l / 16 h
 Metodo: letteratura

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)**CYPlus® Potassium cyanide, Granulate 98/99 %**

LOGAGLIO S.P.A.

Prodotti Chimici e Metalli

C SO PRMESSI SPOSI 144

23900 LECCO

0341/250250 FAX 0341/250400

E-mail: logaglio@tin.it

Materiale no. 223520800005

Versione

2.0 / IT

Specificazione 100409

Data di revisione

03.10.2002

VA-Nr 00519573

Data di stampa

04.10.02

Pagina

11 / 14

riferito a sostanza: C N -

EC50 Fango attivo: 0,6 mg/l / 0,5 h

Metodo: 67/302/CEE

riferito a sostanza: C N -

EC 10 Uronema parduczi: 0,27 mg/l / 20 h

Metodo: letteratura

riferito a sostanza: C N -

Tossicità organismi viventi nel terreno

EC50 Lumbriculus variegatus: 11 mg/l / 96 h

Metodo: letteratura

riferito a sostanza: C N -

Tossicità piante terrestri

EC50 piante terrestri: 22,4 mg/l

Durata dell'esperimento: 32 d

Metodo: letteratura

riferito a sostanza: C N -

Tossicità altri non mammiferi terrestri

uccelli: moderato

Sostanza da sottoporre al test: cianuro di sodio

EC50 Lymnaea luteola: 2,5 mg/l / 96 d

Metodo: letteratura

riferito a sostanza: C N -

EC50 Plecoptera: 0,43 mg/l / 96 d

Metodo: letteratura

riferito a sostanza: C N -

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**Prodotto**

Smaltimento secondo le normative locali.

Acque di scarico e soluzioni con cianuri vanno rese non tossiche prima di introdurle nella rete fognaria oppure nelle acque pubbliche.

Conferire le soluzioni non riciclabili e le eccedenze ad una società di smaltimento rifiuti autorizzata.

Imballo ed etichettatura degli scarti identica a quella del prodotto puro. Non rimuovere le etichette dagli imballi fino alla loro destinazione finale.

Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio.

Imballaggi non depurati.

Lavare 3 volte con acqua i recipienti vuoti, controllare se l'ultima acqua di risciacquo contiene residui di cianuro.

Trattare e decontaminare con: Perossido di idrogeno.

Perossido di Idrogeno e Valore del pH 11)

Prodotto raccomandato per la pulizia: acqua

No. (codice) del rifiuto smaltito

Obbligo di certificazione: sì;

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)			LOGAGLIO S.P.A.	
Cyanuro di Potassio Granulato 98/99%			Prodotti Chimici e Metalli	
Materiale no.	223520800005	Versione	2.0 / IT	C.SO PRMESSI SPOST 144
Specificazione	100409	Data di revisione	03.10.2002	23900 LECCO
VA-Nr	00519573	Data di stampa	04.10.02	0341/250250 FAX 0341/250400
		Pagina	12 / 14	E-mail: logaglio@tin.it

Per questo prodotto il numero di codice del rifiuto non si può definire secondo il catalogo europeo dei rifiuti (CER) ma viene determinato sulla base del ciclo di lavorazione dell'utilizzatore., il numero di codice del rifiuto deve essere fissato in accordo con lo smaltitore / produttore / autorità.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Trasporto su strada ADR/RID/GGVSE (Germania)

classe	6.1
No.	41
Lettera	a
segnale di pericolo	66 / 1680
Descrizione delle merci (Nome tecnico)	
1680 Cianuro di potassio	

Trasporto marittimo Codice IMDG/GGVSee

classe	6.1
UN-No	1680
Gruppo d'imballaggio	I
Inquinante marino	P
EMS no	6.1-04
Nome tecnico adeguato (Proper shipping name)	
POTASSIUM CYANIDE, SOLID	

Trasporto aereo ICAO-TI/IATA-DGR

classe	6.1
UN-No	1680
Gruppo d'imballaggio	I
Nome tecnico adeguato (Proper shipping name)	
Potassium cyanide	

Avvertenze riguardanti le operazioni di carico/Osservazioni

IATA_C	Drill 6L
IATA_P	Drill 6L
IMDG	Separato da acidi.
IMDG	Non stivare in file di container esterne

Trasporto/ulteriori informazioni

Divieto di carico insieme ad acidi (pericolo di gas tossici) nonché con alimenti, beni di consumo e mangimi.

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

etichettatura secondo la Direttiva CE

Fondamento legale/Lista EU. Directive 67/548/EEC 67/548/EEC / 25th

Componente/i determinante/i per pericoli

- Cianuro di potassio

Simbolo(I):	T+	Molto tossico
	N	Pericoloso per l'ambiente

Frase "R"	R26/27/28	Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione.
-----------	-----------	---

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)				LOGAGLIO S.P.A.	
CyPlus® Potassium cyanide Granulate 98/99 %				Prodotti Chimici e Metalli	
Materiale no.	223520800005	Versione	2.0 / IT	C.SO PRMESSI SPOSI 144	
Specificazione	100409	Data di revisione	03.10.2002	23900 LECCO	
VA-Nr	00519573	Data di stampa	04.10.02	0341/250250 FAX 0341/250400	
		Pagina	13 / 14	E-mail: logaglio@tin.it	

	R32	A contatto con acidi libera gas molto tossico.
	R50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
Frase "B"	S 7	Conservare il recipiente ben chiuso.
	S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua.
	S29	Non gettare i residui nelle fognature.
	S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).
	S60	Questo materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi.
	S61	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle Istruzioni speciali / Schede Informative in materia di sicurezza.

Normativa nazionale

Legislazione sui pericoli di incidenti rilevanti	Il prodotto è sottoposto alla direttiva CEE 82/501/EWG ed modifiche (vedere l'ordinanza per il caso di emergenza).
Lista sostanze nocive in Svizzera	elencato
delimitazione d'occupazione	Osservare i regolamenti nazionali.
Disposizione di divieto per sostanze chimiche	Osservare i regolamenti nazionali.
Altre legislazione	Altri paesi: osservare i regolamenti nazionali.

16. ALTRE INFORMAZIONI

Approvazione

Svizzera	Y
Europa (EINECS/ELINCS)	Y
USA (TSCA)	Y
Canada (DSL)	Y
Australia (AICS)	Y
Corea (TCCL)	Y
Giappone (MITI)	Y
Filippine (PICCS)	Y
Zina	Y

Ulteriori informazioni

Informazioni per redigere la scheda dei dati di sicurezza da presenti studi e letteratura. Le ulteriori informazioni riguardanti le proprietà del prodotto sono da apprendere nel rispettivo foglio informativo o nell'opuscolo del prodotto.

Le modifiche effettuate sulla versione precedente sono state evidenziate a margine. Questa versione sostituisce tutte le versioni precedenti.

SCHEDA DI SICUREZZA (91/155/EWG)				LOGAGLIO S.P.A.	
CyPlus® Potassium cyanide Granulate 98/99 %				Prodotti Chimici e Metalli	
				C.SO PRMESSI SPOSI 144	
Materiale no.	223520800005	Versione	2.0 / IT	23900 LECCO	
Specificazione	100409	Data di revisione	03.10.2002	0341/250250 FAX 0341/250400	
VA-Nr	00519573	Data di stampa	04.10.02	E-mail: logaglio@tin.it	
		Pagina	14 / 14		

Le informazioni riportate in questa Scheda di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e sicuri. Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia od una specifica della qualità del prodotto. Esse si riferiscono soltanto al materiale specificatamente indicato e non sono valide per lo stesso quando usato in combinazione con altri materiali o in altri processi non specificatamente indicati nel testo della Scheda di Sicurezza del Materiale.

TECNOCHIMICA S.r.l.
 Via Dalla Liberazione, 29A/B
 20098 S. GIULIANO MILANESE (MI)
 Tel. 02/99281814 - 99280998
 Fax 02/99281824
 P. IVA 06484280169

SCHEDA DI SICUREZZA

1. IDENTIFICAZIONE

CIANURO DI ARGENTO E POTASSIO $KAg(CN)_2$

CAS 500-81-6
 EINECS REF. 2080470
 CEE n° 006-007-00-5

506-61-6

Prodotto n° 042054
 EMISSIONE N° 1
 DATA: 12.06.1983

2. COMPOSIZIONE

100 % Cianuro di Argento e potassio

3. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Il cianuro di argento e potassio è estremamente tossico e caustico. I cianuri, ingeriti o assorbibili attraverso la pelle o inalati sotto forma di polvere possono causare un avvelenamento. Inoltre sono fortemente irritanti per la pelle e per gli occhi.

A livelli d'esposizione molto bassi possono avere un effetto sulla condizione delle unghie. Reagiscono con gli acidi, i fumi acidi e più lentamente con l'anidride carbonica dell'aria umida, producendo acido cianidrico che è un gas estremamente tossico.

Si devono considerare pericolosi ad ogni livello d'esposizione.

4. MISURE DI PRONTO SOCCORSO

In caso di avvelenamento è essenziale intervenire rapidamente. L'ingestione dei composti di cianuro o l'inalazione del gas in alte concentrazioni può causare una rapida morte. Se la concentrazione è più bassa si avvertono giramenti di testa, nausea, debolezza in generale, mal di testa, tossi o talvolta pallori, palpitazioni, sensazioni di soffocamento, seguite da respiri profondi, svenimenti improvvisi il respiro può avere un caratteristico odore di mandorle amare.

Per queste ragioni non si deve praticare la respirazione bocca a bocca in quanto sussiste il pericolo che il soccorritore assorba il cianuro dalla bocca o dal respiro del paziente. Il contatto con la pelle è irritante e può essere velenoso se ci sono delle ferite.

Le soluzioni concentrate corrodono la pelle e in casi gravi possono provocare bruciature chimiche. A tutti i livelli d'esposizione il contatto con gli occhi è molto doloroso. Se si ingerisce si avvertono violenti dolori all'addome, con possibili scottature chimiche alla bocca ed alla gola. L'inalazione della sostanza provoca tosse, stornuti e un'irritazione severa della via respiratoria. Inoltre la polvere può causare sintomi tossici. In caso di avvelenamento, somministrare "idrossicobalamina" secondo il dosaggio indicato. Informare immediatamente il più vicino centro antiveneni e trasportare il paziente all'ospedale.

CIANURO DI ARGENTO E POTASSIO $KAg(CN)_2$

pagina 2

4. MISURE DI PRONTO SOCCORSO (segue)

- Inalazione:** allontanare la persona dalla zona contaminata e portarla all'aria fresca. Consultare il medico immediatamente.
- Ingestione:** risciacquare la bocca con l'acqua e dare da bere acqua o latte. Consultare il medico immediatamente.
- Occhi:** irrigare con l'acqua o con una soluzione isotonica salina per 15 minuti. Consultare il medico immediatamente.
- Pelle:** togliere gli indumenti contaminati e lavare la pelle con acqua e sapone. Consultare il medico immediatamente. Decontaminare accuratamente gli indumenti prima di usarli di nuovo.

5. MISURE ANTINCENDIO

Benché il materiale non sia infiammabile può produrre dei fumi tossici se coinvolto in un incendio. Tenersi lontano e usare dei sistemi di respirazione autosufficienti. Indossare protezioni per la persona a usare un estintore adatto per l'incendio.

6. MISURE IN CASO DI FUORIUSCITA ACCIDENTALE

Per piccoli sversamenti indossare dagli indumenti protettivi, una maschera filtro per la respirazione, guanti e una protezione per gli occhi. Raccogliere la sostanza e metterla in contenitori chiusi pronti per essere eliminati secondo le direttive sui rifiuti tossici - nocivi. Lavare il luogo con l'acqua ma non mandarla nelle fogne.

Per sversamenti maggiori evacuare la zona. Indossare indumenti di protezione, guanti, protezione per gli occhi e autorespiratori. Non permettere che il materiale entri nelle fogne o nei corsi d'acqua naturali. Lavare la zona con una soluzione diluita d'ipoclorito e poi con acqua abbondante.

7. MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO**7.1 MANIPOLAZIONE**

Osservare le regole di una buona pratica d'igiene industriale. Evitare il contatto diretto. Non mangiare, bere, fumare o applicarsi il trucco mentre si manipola la sostanza. Tenere entro i limiti permessi l'esposizione a polveri nell'aria e agli spruzzi. Usare soltanto se l'ambiente è ben ventilato. In ogni luogo dove c'è il rischio di esposizione a cianuro, tenere una confezione di antidoto con la scritta: PRONTO SOCCORSO - ANTIDOTO CONTRO IL CIANURO.

7.2 STOCCAGGIO

Mantenere in un contenitore chiuso in un luogo sicuro, separato da materiali incompatibili come acidi o agenti ossidanti. Proteggere dall'umidità.

CIANURO DI ARGENTO E POTASSIO $KAg(CN)_2$

pagina 3

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

UK Standard di esposizione occupazionale per i cianuri	5 mg/m ³
USA ACGIH TLV per i cianuri	5 mg/m ³
MAK tedesco per i cianuri (misurati come polvere totale)	5 mg/m ³

Mantenere in aspirazione tutti gli ambienti ove si utilizzano cianuri, utilizzando sistemi di captazione localizzata e di ricambio aria ambiente. Convogliare i volumi aspirati ad un sistema di abbattimento a quindi all'atmosfera.

Non utilizzare sistemi di aspirazione a ricircolazione d'aria.

Quando si utilizzano cianuri, proteggersi con guanti, occhiali adatti, indumenti protettivi e, se esiste pericolo di sviluppo di polveri o vapori, utilizzare maschera filtro o altri sistemi di protezione delle vie respiratorie. Cambiare spesso gli indumenti di lavoro, lavare accuratamente le mani dopo aver usato la sostanza.

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Aspetto:	polvere bianca, cristallina
Punto d'infiammabilità:	non applicabile
Infiammabilità:	non applicabile
Odore:	odore leggero di mandorle amare
pH:	la soluzione acquosa è molto alcalina, il pH di una soluzione 0,1N è circa 11
Punto di fusione:	se riscaldato si decompone
Auto infiammabilità:	non applicabile
Proprietà ossidanti:	non ossidante
Pressione del vapore:	non ci sono dati
Coefficiente di ripartizione:	non ci sono dati
Solubilità in acqua:	25 g /100 ml (in acqua fredda) 100 g /100 ml (in acqua calda)
	debolmente solubile in etanolo
Densità:	2,36 g/cc

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

Reagisce con tutti gli acidi, i fumi acidi e lentamente con l'anidride carbonica dell'aria umida, con cui produce un gas molto tossico, l'acido cianidrico.

A contatto con forti ossidanti può causare incendi ed esplosioni come per esempio quando si preparano miscele con cianuro e cloruri di metalli, perclorati o nitrati.

Si sono anche notate reazioni violente tra il sale e lo iodio, alcaloidi, nitrato di sodio, fluoruro di perclorile e tiocianuro all'azoto. Se riscaldato si decompone emanando un fumo tossico.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Dati di tossicità per il cianuro d'argento potassio

LD50 (orale-retto): 21 mg/kg

Irritante severo per la pelle e gli occhi

CIANURO DI ARGENTO E POTASSIO $KAg(CN)_2$

pagina 4

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Altamente tossico per tutte le specie animali.

Può sviluppare acido cianidrico.

Pericoloso per la vita acquatica in concentrazioni molto basse. La tossicità verso i pesci aumenta a basse concentrazioni d'ossigeno disciolto. Aumentando la temperatura la tossicità aumenta.

Il cadmio aumenta la tossicità del cianuro.

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Si può distruggere il cianuro in soluzione ossidandolo con una soluzione di ipoclorito che lo converte in una sostanza meno tossica liberando il cloro. I sali ferrici (Fe^{+3}) precipitano un sale insolubile.

Il cianuro sciolto in un solvente infiammabile può essere eliminato in un inceneritore adatto.

Qualora debba essere smaltito, è preferibile se possibile renderlo al fornitore per il recupero del metallo contenuto.

Secondo la normativa vigente è un rifiuto tossico-inoliva.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

U.N. n° 1588, Classe 6.1

Gruppo confezione II

ADR classe 6.1, 41° b marginale 2001 - 31

15. ETICHETTATURA

Prodotto dalla Comunità Economica Europea

Simbolo:	TOSSICO + (altamente tossico) (teschio con tibia incrociata - + -)
Frasei per i rischi: (R)	(20/21/28) Altamente tossico per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione (32) A contatto con acidi libera gas altamente tossico
Frasei per la sicurezza: (S)	(1/2) Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini (7) Conservare il recipiente ben chiuso (20) In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua (29) Non gettare i residui nelle fognature (46) nel caso d'incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrare l'etichetta)

CIANURO DI ARGENTO E POTASSIO $KAg(CN)_2$

pagina 5

16. RIFERIMENTI

- Registry of Toxic Effects of Chemical Substances - published by the National of Occupational Safety and Health USA.
- Oil and Hazardous Materials Technical Assistance Data System - published by the Office of Water and Waste Management, Environmental Protection Agency USA.
- Chemical Hazard Response System - published by US Coast Guard.
- NIOSH/CDC Occupational Safety and Health Database - published by the National Institute of Occupational Safety and Health.
- HSELINE Health and Safety Library and Information Service - published by the Health and Safety Executive UK.
- CISDOC International Occupational Safety and Health Database - published by the International Labour Organisation, Geneva.
- Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, 3rd Edition.
- Handbook on the Toxicology of Metals - Friberg, Nordberg and Vouk, 2nd Edition.
- Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards, 4th Edition.
- Grant's Toxicology of the Eye, 3rd Edition.
- Merck Index 10th Edition.
- Handbook on Toxicology of Inorganic Compounds - Sellen, Sigel and Sigel.
- Catalogue of Teratogenic Agents - Shepard, 4th Edition.
- Reproductive Hazards of Industrial Chemicals - Barlow and Sullivan.
- Royal Society of Chemistry, Chemical Safety Data Sheets.



GALVANOTECNICA

SCHEDA DI INFORMAZIONE SUI RISCHI DI INCIDENTE
RILEVANTE PER I CITTADINI ED I LAVORATORI

SEZIONE 9

**INFORMAZIONI PER LE AUTORITÀ COMPETENTI SUGLI SCENARI
INCIDENTALI CON IMPATTO ALL'ESTERNO DELLO STABILIMENTO**

Coordinate UTM: X:54 – 4; Y:20 - 1

EVENTO INIZIALE	CONDIZIONI
Rilascio di sostanze pericolose	In fase GAS VAPORE

Dati i limitati quantitativi in gioco e le misure di tutela attivate, è stato valutato come molto improbabile un effetto esterno allo stabilimento anche in caso di avvenimento dell'incidente..