

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024  
Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

**1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA**

**1.1 Identificatore del prodotto**

Denominazione chimica	Cianuro doppio di potassio e oro (III)
Codice prodotto	27
C.A.S.	14263-59-3
Numero EC	238-145-9
Numero INDEX	Non disponibile
Peso molecolare	340,0
Formula bruta	[KAu(CN) <sub>4</sub> ]
Nome commerciale	Sale Au Trivalente 58%
Numero di registrazione REACH	Esente secondo art. 6(1)

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

Usi consigliati: uso industriale. Additivo per bagni galvanici  
Usi sconsigliati: nessuno in particolare.

**1.3 Informazioni sul fornitore della scheda dati di sicurezza**

Nome	FAGGI ENRICO S.P.A.
Indirizzo	Via Majorana, 101/103 50019 Sesto Fiorentino FI
Numero telefono	055311861
Persona competente responsabile della scheda dati di sicurezza	lorenzo.magaldi@faggi.it

**1.4 Numero telefonico di emergenza**

1. Centro Antiveleni, Azienda ospedaliera "Antonio Cardarelli", III Servizio di anestesia e rianimazione  
Via Antonio Cardarelli 9, Napoli Tel. (+39) 081.545.3333
2. Centro Antiveleni, Azienda ospedaliera universitaria Careggi, U.O. Tossicologia medica  
Via Largo Brambilla 3, Firenze Tel (+39) 055.794.7819 2
3. Centro Antiveleni, Centro nazionale d'informazione tossicologica, IRCCS Fondazione Salvatore Maugeri Clinica del lavoro e della riabilitazione  
Via Salvatore Maugeri 10, Pavia Tel. (+39) 0382.24.444
4. Centro Antiveleni, Azienda ospedaliera Niguarda Ca' Grande  
Piazza Ospedale Maggiore 3, Milano Tel. (+39) 02.66.1010.29
5. Centro Antiveleni, Azienda ospedaliera "Papa Giovanni XXIII, tossicologia clinica, Dipartimento di farmacia clinica e farmacologica Piazza OMS 1, Bergamo Tel. 800.88.33.00

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024  
 Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

6. Centro Antiveleni Policlinico “Umberto I”,  
 PRGM tossicologia d’urgenza Viale del  
 Policlinico 155, Roma  
 Tel. (+39) 06.4997.8000
7. Centro Antiveleni Policlinico “Agostino  
 Gemelli”, Servizio di tossicologia clinica Largo  
 Agostino Gemelli 8, Roma  
 Tel. (+39) 06.305.4343
8. Centro Antiveleni, Azienda ospedaliera  
 universitaria riuniti  
 Viale Luigi Pinto 1 , Foggia Tel. 800-183-459
9. Centro Antiveleni, Ospedale pediatrico  
 Bambino Gesù, Dipartimento emergenza e  
 accettazione DEA  
 Piazza Sant’Onofrio 4, Roma Tel. (+39)  
 06.6859.3726
10. Centro Antiveleni Azienda ospedaliera  
 universitaria integrata (AOUI) di Verona sede  
 di Borgo Trento  
 Piazzale Aristide Stefani 1, Verona Tel.  
 800.011.858

**2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

**2.1 Classificazione della sostanza ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008**

<b>Classi di pericolo</b>	<b>Codici di categoria</b>	<b>Indicazioni di pericolo</b>
Può essere corrosivo per i metalli	<b>1</b>	<b>H290</b>
Provoca irritazione cutanea	<b>2</b>	<b>H315</b>
Sensibilizzante per la pelle	<b>1</b>	<b>H317</b>
Provoca gravi lesioni oculari	<b>1</b>	<b>H318</b>
Tossicità acuta (inalazione polvere) STA: 0.05 mg/L	<b>2</b>	<b>H330</b>
Tossicità acuta (cutanea) STA: 5 mg/kg bw	<b>1</b>	<b>H310</b>
Tossicità acuta (ingestione) STA: 5 mg/kg bw	<b>2</b>	<b>H300</b>
Tossicità acuta per organi bersaglio. Esposizione ripetuta	<b>2</b>	<b>H373</b>
Pericoloso per l’ambiente acquatico Pericolo acuto (Fattore M: 1)	<b>1</b>	<b>H400</b>
Pericoloso per l’ambiente acquatico Pericolo cronico (Fattore M: 1)	<b>1</b>	<b>H410</b>
A contatto con acidi libera un gas molto tossico		<b>EUH032</b>

**2.2 Elementi dell’etichetta**  
**Pittogrammi**



**Avvertenze**

**Indicazioni di pericolo**

**PERICOLO**

H290

Può essere corrosivo per i metalli

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024  
 Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

	H315	Provoca irritazione cutanea
	H317	Può provocare una reazione allergica cutanea
	H318	Provoca gravi lesioni oculari
	H330	Letale se inalato
	H310	Letale per contatto con la pelle
	H300	Letale se ingerito
	H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta
	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
<b>Indicazione di pericolo integrative / Elementi di contrassegno (UE)</b>	EUH032	A contatto con acidi libera un gas molto tossico
<b>Consigli di prudenza</b>	P270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso
	P273	Non disperdere nell'ambiente
	P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso
	P310	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
	P302+P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE : lavare abbondantemente con acqua e sapone.
	P403+P233	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ventilato

**2.3 Altri pericoli** L'acido cianidrico può provocare tutti i livelli di avvelenamento. 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. Evitare il contatto con acidi, umidità dell'aria, acqua. NON contiene sostanze PBT/vPvB a norma del Regolamento (CE) 1907/2006, allegato XIII. NON contiene sostanze che interferiscono con il sistema endocrino a norma del regolamento (CE) 1907/2006 art.59 paragrafo 1 e conformemente ai criteri stabiliti nel I Regolamento (UE) 2017/2100 e Regolamento (UE) 2018/605.

**3. COMPOSIZIONE INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI**

**3.1 Sostanza CIANURO DOPPIO DI POTASSIO E ORO (III)**

Numero CAS	14263-59-3
Numero EC	238-145-9
INDEX	Non disponibile
STA	Tossicità acuta (inalazione polvere) STA: 0.05 mg/L Tossicità acuta (cutanea) STA: 5 mg/kg bw Tossicità acuta (ingestione) STA: 5 mg/kg bw
Fattore M tossicità acuta	1
Fattore M tossicità cronica	1

**4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO**

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024

Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**

Inalazione	In caso di formazione di aerosol, nebbie, polveri o fumi è possibile un'inalazione. Niente respirazione bocca a bocca o bocca-naso. Utilizzare sacchetto per respirazione artificiale o respiratore artificiale. Pericolo di intossicazione. Mantenere il tratto respiratorio pulito. In caso di mancanza d'aria, somministrare ossigeno. Chiamare immediatamente un medico per pronto soccorso (parola chiave: avvelenamento con cianuro / acido cianidrico).
Ingestione	Risciacquare la bocca. Far subito bere acqua abbondante. Indurre il vomito. Chiamare immediatamente un medico per pronto soccorso ( parola chiave: avvelenamento con cianuro / acido cianidrico)
Contatto con la pelle	Se la pelle asciutta e senza lesioni viene a contatto con cianuro secco di sodio o di potassio, finora non si sono osservate intossicazioni da cianuro. In caso di contatto con la pelle lavare con abbondante acqua e sapone. Con sintomi di intossicazione allarmare immediatamente il medico del pronto soccorso (parola chiave: intossicazione da cianuro / acido cianidrico).
Contatto con gli occhi	L'utilizzo di speciali soluzioni di lavaggio con elevata capacità tampone (p.e. soluzione tampone di borato, diftoterine ecc.) sono consigliabili nel quadro delle misure di pronto soccorso. Mantenendo l'occhio aperto lavare subito accuratamente con molta acqua per almeno 10 minuti. Con sintomi di intossicazione allarmare immediatamente il medico del pronto soccorso (parola chiave: intossicazione con cianuro / acido cianidrico)

**Raccomandazioni :**

- **Necessità di consultare immediatamente un medico** **SI**
- **Possibilità di effetti ritardati successivi all'esposizione** **SI**
- **Spostare l'individuo esposto dal luogo di esposizione all'aria aperta** **SI**
- **Togliere gli indumenti e le scarpe dell'individuo esposto** **SI**
- **Modalità di manipolazione degli indumenti contaminati** **Utilizzare guanti**
- **Per chi presta le prime cure, indossare i DPI** **SI**

**4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Possibili segni di avvelenamento: Sembra opportuno differenziare fra due stadi :

1. Leggera intossicazione
2. Grave intossicazione

I seguenti sintomi non forniscono indicazioni sicure sulla prognosi.

Sintomatologia del sistema nervoso centrale:

Stadio iniziale: cefalea, vertigini, sonnolenza, nausea.

Stadio avanzato: convulsioni, coma.

Sintomi polmonari :

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024

Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

Stadio iniziale: dispnea, tachipnea.

Stadio avanzato: ipoventilazione, respirazione Cheyne-Stokes, apnea

Sintomi cardiovascolari:

Stadio iniziale: Ipertonia, aritmia del nodo sinusale, aritmia del nodo AV, bradicardia.

Stadio avanzato: tachicardia, aritmie complesse, arresto cardiaco.

Sintomi cutanei :

Stadio iniziale: Colorito rosso.

Stadio avanzato: Cianosi.

Effetto sul metabolismo: acidosi da lattato a pH 7,1 e livelli di lattato fino a 17 mm/litro sono stati descritti.

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

Terapia : Impedire il riassorbimento e garantire le funzioni vitali, attenendosi strettamente alle misure di auto protezione. La rapida terapia con antidoti può salvare la vita ed ha precedenza sulla eliminazione del veleno.

Terapia: Leggera intossicazione. Respirazione artificiale al 100% con ossigeno. In base alla sintomatologia ed al quadro clinico sono necessari esami minuziosi dei referti, un trattamento sintomatico per la profilassi dell'edema polmonare e la diagnostica (radiografia del polmone).

Terapia con antidoto: per esempio somministrazione di tiosolfato di sodio 12,5 g – 100-500 mg/kg intravenoso, secondo il reperto clinico ed i sintomi. Attenzione! Il dosaggio vale per un adulto di 70 kg. Ogni persona avvelenata da cianuro deve essere sorvegliata continuamente per molte ore anche se il paziente si sente bene. In tal modo si vuol garantire che non si verifichino nuovamente sintomi o ne restino di precedenti.

Terapia: grave intossicazione.

Respirazione artificiale con ossigeno. Somministrazione immediata di antidoto.

I medicinali di seguito elencati possono essere utilizzati per la terapia con antidoto:

Formatore complesso

1. Somministrare idrossicobalamina (Cyanokit®) 5g intravenoso (70 mg/kg per adulti) per un periodo di infusione di 20-30 minuti. Questo dosaggio può essere ripetuto, secondo la gravità dell'intossicazione. Il periodo dell'infusione, per la somministrazione ripetuta è di 30 minuti fino a 2 ore. La idrossicobalamina può essere somministrata solo per via intravenosa.

2. Edetato dicobalto (Kelocyanor®) 300 mg (1 fiala) per adulti in 1-3 minuti, per via intravenosa.

Formatore metaemoglobina:

1. 4-dimetilamminofenolo, (4-Dmap) tiosolfato di sodio: l'antidoto viene somministrato nella seguente successione:

- a. 4-DMAP, 250 mg (3-4 mg per ogni kg di peso corporeo) in 5 ml IV (flaconcino) seguito da
- b. tiosolfato di sodio 12,5 g in 50 ml IV- infusione.

Se l'antidoto è stato somministrato e la diagnosi non è quella di intossicazione da cianuro e si ha metaemoglobina > 30%, si può somministrare blu di toluidina o blu di metilene, per sospendere l'effetto dell'antidoto del cianuro. ATTENZIONE: ciò dovrebbe essere fatto con la massima cautela e solo in ospedale, a causa della rinnovata emissione di cianuro nel sangue.

**5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO**

**5.1 Mezzi di estinzione**

Mezzi di estinzione idonei

polvere antincendio alcalina.

Mezzi di estinzione non idonei

acqua, anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), schiuma, materiale antincendio acido, polveri antincendio acidi.

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024

Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

**5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalle miscela**

In caso di incendio può essere liberato acido cianidrico.

**5.3 Raccomandazioni speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Informazioni generali Evitare che l'acqua utilizzata per spegnere l'incendio confluisca in fognatura, in falde o in acque superficiali.

Equipaggiamento Indumenti normali per la lotta al fuoco, quali un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN659) e stivali per vigili del fuoco (HOA29 oppure A30)

**6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

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

**6.1.1. Per chi non interviene direttamente**

Allontanarsi immediatamente dalla zona contaminata e tenersi sopravento

**6.1.2. Per chi interviene direttamente**

Indossare:

Maschere semifacciali con filtri ABEK2P3 conformi alla norma EN14387:2004

Guanti per rischi chimici conformi alle norme EN420 e EN374

Occhiali paraschizzi conformi alla Direttiva 89/686/CEE ed alla norma EN166:2001

Abbigliamento completo conforme alla norma UNI EN 13034:2006 tipo 6

**6.2 Precauzioni ambientali**

Non far pervenire il prodotto nei seguenti compartimenti:

- terreno
- acqua di falda
- fognatura

In caso di inquinamento di fiumi, laghi o fognature, informare le autorità competenti in conformità alle leggi locali.

In caso di incendio l'acqua di spengimento non deve raggiungere le fognature, la falda, oppure le acque superficiali. In caso di incendio rimuovere i contenitori in pericolo e portarli in luogo sicuro, se è possibile farlo in sicurezza.

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

**6.3.1. Raccomandazioni sulle modalità di contenimento di una fuoriuscita**

Chiudere (se possibile) o coprire gli scarichi

**6.3.2. Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita**

1. sostanza solida:

Raccogliere meccanicamente. Raccogliere in contenitori adatti. Il materiale raccolto deve essere riutilizzato o smaltito secondo le normative. Per assorbire la sostanza sversata, si consiglia di usare un' aspirapolvere industriale omologato.

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.

**6.3.3. Eventuali altre informazioni**

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024

Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

La sostanza, gli imballi, l'acqua di estinzione ed i resti dell'eventuale incendio devono essere conferiti ad un impianto di smaltimento adeguato, rispettando le normative sui rifiuti.

**6.4 Riferimenti ad altre sezioni**

Nessuno

**7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

**7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

**7.1.1. *Raccomandazioni che consentano di manipolare la sostanza o la miscela in modo sicuro, quali misure di contenimento e prevenzione degli incendi e della formazione di aerosol e polveri***

Evitare la formazione di polveri e tenere lontano da materiali incompatibili (acidi, sali acidi, alluminio). Utilizzare solo sotto cappa aspirata. Tenere nelle vicinanze estintori e mezzi di contenimento quali mezzi assorbenti inerti, farina fossile oppure assorbente per acidi.

**7.1.2. *Raccomandazioni generiche sull'igiene del lavoro***

Non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro. Lavare le mani dopo l'uso. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone in cui si mangia

**7.2. *Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità***

**7.2.1. *Gestione dei rischi connessi ad atmosfere esplosive, condizioni corrosive, pericoli di infiammabilità, sostanze e miscele incompatibili, condizioni di evaporazione, potenziali fonti di accensione***

Il prodotto di per sé non brucia ma se coinvolto in un incendio può liberare gas tossici.

Contenitori adatti: plastica.

In caso di liberazione di cianuro di idrogeno: E' possibile la formazione di miscele di polvere/aria infiammabili oppure esplosive.

Tenere nelle vicinanze della sostanza estintori idonei e abbondante acqua.

Aprire i contenitori sotto aspirazione e richiuderli immediatamente dopo l'uso.

**7.2.2. *Contenimento degli effetti di condizioni meteorologiche, pressione, temperatura, luce solare, umidità e vibrazioni***

Tenere in locale chiuso a chiave e ventilato. Proteggere contro l'irradiazione solare e l'azione del calore.

**7.2.3. *Condizioni per mantenere le sostanze / miscele integre***

Conservare nei contenitori originali. Tenere i contenitori chiusi ermeticamente e conservarli in luogo asciutto e ben aerato, pulito, secco, chiudibile.

**7.2.4. *Disposizioni relative alla ventilazione, progettazione specifica dei locali o dei contenitori di stoccaggio, limiti quantitativi in condizioni di stoccaggio, compatibilità degli imballaggi***

Non immagazzinare vicino a: acidi e sali acidi.

Tenere la sostanza in deposito chiuso a chiave e con ventilazione forzata.

Utilizzare imballi omologati ADR

**7.3. Usi finali particolari**

Uso industriale. Additivo per bagni galvanici

**8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE**

**8.1. Parametri di controllo**

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024

Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

Non essendo definiti dei parametri di controllo per la sostanza stessa, si riportano valori relativi al cianuro di potassio (CAS 151-50-8 CE 205-792-3)

Parametri di controllo:

TLV (ceiling value): 5 mg/m<sup>3</sup> as STEL (skin)

EU-OEL: 1 mg/m<sup>3</sup> as TWA

Parametri di controllo: Designazione cutanea : (OEL (IT))

Può venire assorbito attraverso l'epidermide.

I procedimenti di misurazioni adatti sono:

Cianuro di potassio : OSHA metodo ID120

NIOSH metodo 7904

Acido cianidrico: OSHA metodo ID120

Non essendo disponibili studi specifici per il cianuro doppio di oro(III) e potassio, si riportano qui di seguito valori relativi al cianuro doppio di oro(I) e potassio (CAS: 13967-50-5) considerando la similitudine chimica tra le due sostanze.

DNEL (Cianuro doppio di oro(I) e potassio):

Effetti sistemici per esposizione a lungo termine – inalazione: 0.071 mg/m<sup>3</sup>

Effetti sistemici per esposizione a lungo termine – dermale: 0.1 mg/kg bw/day

PNEC (Cianuro doppio di oro(I) e potassio):

Acqua dolce: 0.2 µg/L

Acqua dolce (rilascio intermittente): 2 µg/L

Acqua marina: 0.02 µg/L

STP: 6 mg/L

Sedimento (acqua dolce): 0.33 mg/kg peso secco

Sedimento (acqua marina): 0.033 mg/kg peso secco

Suolo: 0.067 mg/kg peso secco

**8.2. Controlli dell'esposizione**

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

Provvedere all'installazione di una doccia di emergenza e di una doccia oculare.

**8.2.1. Controlli tecnici idonei**

E' possibile valutare l'installazione di un rilevatore di emissioni diffuse di acido cianidrico nei locali di lavoro.

Utilizzare esclusivamente in locali dotati di aspirazione.

**8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**

**Protezioni per gli occhi / il volto** Occhiali con protezioni laterali conformi alla Direttiva 89/686/CEE ed alla norma EN166:2001

**Protezione della pelle (mani)** Guanti conformi alla normativa EN 374  
Materiale dei guanti:  
Gomma Nitrilica  
Spessore 0,40 mm

**Protezione della pelle (corpo)** Abbigliamento completo conforme alla norma UNI EN 13034:2006 tipo 6

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024  
 Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

Nei lavori di pulizia: stivali in gomma oppure in plastica

**Protezione respiratoria**

Al presentarsi di cianuro 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  
 La sostanza non presenta pericoli termici

**Pericoli termici**

**8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale**

Impedire lo sversamento di soluzioni contenenti cianuro in falde acquifere, terreno, fognature. Provvedere alla chiusura dei tombini durante lo spostamento delle soluzioni. Non stoccare in aree provviste di scarichi fognari.

**9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE**

**9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

Stato fisico	Solido cristallino
Colore	Bianco
Odore	Nessuno quando secco. Se umido, odore di mandorle amare
Punto di fusione / punto di congelamento	Non disponibile
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	Non applicabile
Infiammabilità	Non infiammabile
Limiti inferiore e superiore di esplosività	Non infiammabile
Punto di infiammabilità	Non applicabile
Temperatura di autoaccensione	Non infiammabile
Temperatura di decomposizione	Decomponibile a temperature superiori a 300 °C
pH	10 (100 g/l in acqua)
Viscosità cinematica	Non applicabile
Solubilità	Circa 100 g/l in acqua a 20°C
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	Non applicabile
Tensione di vapore	Non applicabile
Densità e/o densità relativa	1,22 g/cm <sup>3</sup>
Densità di vapore relativa	Non applicabile
Caratteristiche delle particelle	Dati non disponibili

**9.2. Altre informazioni: nessuna**

**10. STABILITA' E REATTIVITA'**

**10.1 Reattività**

Pericolo di formazione di acido cianidrico a contatto con acidi, anidride carbonica, umidità dell'aria.

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024  
 Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

- 10.2 Stabilità chimica**  
 Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di stoccaggio ed utilizzo.
- 10.3 Possibilità di reazioni pericolose**  
 Se coinvolto in un incendio di grosse dimensioni possibilità di formazione di acido cianidrico.
- 10.4 Condizioni 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.
- 10.5 Materiali incompatibili**  
 Acidi, sali acidi. Con il tempo, anche l'aria può portare alla formazione di acido cianidrico in un ambiente confinato o nei contenitori non ermeticamente chiusi.
- 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi**  
 HCN cianuro di idrogeno (acido cianidrico)
- 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**
- 11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (Ce) n. 1272/2008**
- |   |  |
|---|--|
| <b>Tossicità acuta</b>  | Tossicità acuta (inalazione polvere) STA: 0.05 mg/L<br>Tossicità acuta (cutanea) STA: 5 mg/kg bw<br>Tossicità acuta (ingestione) STA: 5 mg/kg bw |
| <b>Corrosione/irritazione cutanea</b>   | L'effetto irritante sulla pelle non è determinabile a seguito della acuta tossicità per via cutanea  |
| <b>Lesioni oculari/irritazioni oculari gravi</b>                                | L'effetto irritante sugli occhi non è determinabile a seguito della acuta tossicità per via cutanea  |
| <b>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</b>                                 | Il prodotto può provocare reazioni allergiche sulla pelle.<br>Dati non disponibili   |
| <b>Mutagenicità delle cellule germinali</b>                                     | Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti   |
| <b>Cancerogenicità</b>  | Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti   |
| <b>Tossicità per la riproduzione</b>  | Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti   |
| <b>Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione singola</b>  | Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti   |
| <b>Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta</b> | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.<br>Dati non disponibili  |
- 11.2 Informazioni su altri pericoli**  
 L'acido cianidrico può provocare tutti i livelli di avvelenamento.  
 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.  
 Evitare il contatto con acidi, umidità dell'aria, acqua.

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024

Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

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

**12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

<b>12.1</b>	<b>Tossicità</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici anche con effetti di lunga durata. Dati non disponibili
<b>12.2</b>	<b>Persistenza e degradabilità</b>	Velocemente degradato sia aerobicamente che anaerobicamente
<b>12.3</b>	<b>Potenziale di bioaccumulo</b>	Dati non disponibili
<b>12.4</b>	<b>Mobilità nel suolo</b>	Dati non disponibili
<b>12.5</b>	<b>Risultati della valutazione PBT e vPvB</b>	Non applicabile (sostanza inorganica)
<b>12.6</b>	<b>Proprietà di interferenza con il sistema endocrino</b>	Nessun effetto noto
<b>12.7</b>	<b>Altri effetti avversi</b>	Nessun effetto noto

**13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

<b>13.1.</b>	<b>Metodi di trattamento dei rifiuti</b>	Questo prodotto ed i suoi imballi devono essere smaltiti in impianti autorizzati. Deve essere attribuito un codice CER di rifiuto pericoloso sulla base di quanto stabilito dalla Direttiva 2008/98/CE e successive modifiche ed integrazioni. L'imballo e l'etichettatura degli scarti deve essere identica a quella del prodotto puro. Non rimuovere le etichette dagli imballi fino alla loro destinazione finale. Non riutilizzare i contenitori vuoti. I rifiuti cianidrici possono essere trattati e decontaminati soltanto da aziende autorizzate
--------------	--	--

**14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

<b>14.1</b>	<b>Numero ONU o numero ID</b>	3290
<b>14.2</b>	<b>Designazione ufficiale ONU di trasporto</b>	Solido inorganico tossico, corrosivo n.a.s (cianuro doppio di oro e potassio(III) )
<b>14.3</b>	<b>Classe di pericolo connesso al trasporto</b>	ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Classe : 6.1 ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Etichetta : 6.1+ 8 + marchio Pericoloso per l'ambiente ADR: Codice di restrizione in galleria : C/E IMDG - EmS : F-A, S-A
<b>14.4</b>	<b>Gruppo di imballaggio</b>	I
<b>14.5</b>	<b>Pericoli per l'ambiente</b>	ADR/RID/ICAO-IATA: Prodotto pericoloso per l'ambiente IMDG: Contaminante marino: Sì
<b>14.6</b>	<b>Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b>	Il trasporto deve essere effettuato da veicoli autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente dell'Accordo A.D.R. e le

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024  
 Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

disposizioni nazionali applicabili. Il trasporto deve essere effettuato negli imballaggi originali e, comunque, in imballaggi che siano costituiti da materiali inattaccabili dal contenuto e non suscettibili di generare con queste reazioni pericolose. Gli addetti al carico e allo scarico della merce pericolosa devono aver ricevuto un'appropriata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verificano situazioni di emergenza

**14.7**

**Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'Imo**

Non è previsto trasporto di rinfuse

15.

**INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**

15.1

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

**Applicabilità**

Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach

SI

Reg. (CE) 1272/2008 CLP e succ. modifiche ed integrazioni

SI

Reg. (CE) 2037/2000 "Sostanze che riducono lo strato di ozono"

NO

Reg. (CE) 850/2004 "Inquinanti organici persistenti"

NO

Reg. (CE) 689/2008 "esportazione e importazione sostanze chimiche pericolose"

NO

Sostanza elencata nell'allegato I della Dir. 2012/18/UE cd Seveso

SI

D.lgs 81/2008 Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro  
 Direttiva 2014/103/UE "Adr"

SI

SI

R.D. 09/01/1927 "Gas tossici"

NO

Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach art. 59 – Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC)

NO

Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione

NO

Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze pericolose

Usò limitato

Item 75

<https://echa.europa.eu/it/substances-restricted-under-reach>

(vedi link)

15.2

**Valutazione della sicurezza chimica**

Una valutazione sulla sicurezza chimica non è stata effettuata

16.

**ALTRE INFORMAZIONI**

**Modifiche rispetto alla precedente edizione**

Modifiche alle sezioni 2 – 3 – 8 – 11 - 14

**Legenda delle abbreviazioni e degli acronimi**

ADR : accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada

GHS: Sistema armonizzato globale di classificazione ed etichettatura delle sostanze

EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche

CAS: Chemical Abstract Service

STA: stima della tossicità acuta

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SALE AU TRIVALENTE 58%**  
**Cianuro doppio di potassio e oro (Au 58%)**



Revisione n. XII – 20.02.2024

Sostituisce la revisione n. XI – 03.08.2023

PBT: persistent, bioaccumulative and toxic. Sostanza persistente, biaccumulabile e tossica

vPvB: (very persistent and very bioaccumulative). Sostanza molto persistente e molto bioaccumulabile

LD: dose letale

PNEC: concentrazione prevedibile senza effetti

DNEL: livello derivato senza effetto

TLV (ceiling value): Valore limite di soglia

STEL: limite di esposizione a breve termine

EU-OEL: limite di esposizione professionale europeo

TWA: Media pesata nel tempo

EC: concentrazione efficace

NOAEL: livello a cui non si osservano effetti avversi

LC: concentrazione letale

NOEC: concentrazione a cui non si osservano effetti

LOEC: concentrazione minore a cui si osservano effetti

Koc: coefficiente di ripartizione carbonio organico - acqua

**Principali riferimenti bibliografici e fonti dati**

Banca dati dell'ECHA sulle sostanze registrate e su quelle in fase di registrazione:

<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

**Formazioni adeguate per i lavoratori al fine di garantire la protezione della salute umana e dell'ambiente**

- Formazione sul Rischio Chimico ex D.lgs 81/08 Titolo IX sostanze pericolose
- Formazione sui DPI