

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023

Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

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

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione chimica	Cianuro doppio di potassio e oro (I)
C.A.S. Registry Number	13967-50-5
EC number	237-748-4
Peso molecolare	288,0986
Formula bruta	[KAu(CN) ₂]
Nome commerciale	Codice prodotto
Sale doppio AU-K 68%	01 – 1001 (COC)
Sale doppio AU-K 68,2%	172
Sale doppio AU-K 68,3%	167 – 1167 (COC)
Numero di registrazione REACH	01-2120130777-52-0004

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

Utilizzi previsti: Produzione, formulazione, elettroformatura, galvanica e trattamento superficiale dei metalli. Uso industriale.

Categoria rilascio nell'ambiente

ERC1 FABBRICAZIONE DELLA SOSTANZA

Categoria dei processi

PROC2	<i>Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso o continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti</i>
PROC3	<i>Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti</i>
PROC4	<i>Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione</i>
PROC8a	<i>Trasferimento della sostanza o di un preparato (caricamento/scaricamento) in strutture non dedicate</i>
PROC8b	<i>Trasferimento della sostanza o di un preparato (caricamento/scaricamento) in strutture dedicate</i>
PROC9	<i>Trasferimento della sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata compresa la pesatura)</i>
PROC26	<i>Manipolazione di sostanze inorganiche a temperatura ambiente</i>
ERC2 FORMULAZIONE IN UNA MISCELA	
PROC4	<i>Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione</i>
PROC5	<i>Miscelazione o mescolamento in processo a lotti</i>
PROC8a	<i>Trasferimento della sostanza o di un preparato (caricamento/scaricamento) in strutture non dedicate</i>
PROC8b	<i>Trasferimento della sostanza o di un preparato (caricamento/scaricamento) in strutture dedicate</i>
PROC9	<i>Trasferimento della sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata compresa la pesatura)</i>
PROC26	<i>Manipolazione di sostanze inorganiche a temperatura ambiente</i>

Categoria di prodotti

PC14	<i>Prodotti per il trattamento delle superfici dei metalli, incluso galvanica e prodotti per elettrodeposizione</i>
------	---

Categoria rilascio nell'ambiente

ERC5 USO IN PROPCESSI INDUSTRIALI CHE PORTANO ALLA INCLUSIONE ALL'INTERNO O SOPRA AD UN ARTICOLO

PROC1	<i>Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso, senza occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti</i>
PROC2	<i>Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso o continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti</i>
PROC3	<i>Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti</i>
PROC4	<i>Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione</i>

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023

Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

<i>PROC5</i>	<i>Miscelazione in processi a batch</i>
<i>PROC7</i>	<i>Applicazione spray industriale</i>
<i>PROC8a</i>	<i>Trasferimento della sostanza o di un preparato (caricamento/scaricamento) in strutture non dedicate</i>
<i>PROC8b</i>	<i>Trasferimento della sostanza o di un preparato (caricamento/scaricamento) in strutture dedicate</i>
<i>PROC9</i>	<i>Trasferimento della sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata compresa la pesatura)</i>
<i>PROC13</i>	<i>Trattamento di articoli per immersione</i>
<i>PROC15</i>	<i>Uso come reagente di laboratorio</i>
<i>PROC26</i>	<i>Manipolazione di sostanze inorganiche a temperatura ambiente</i>

Categoria di prodotti

PC14 *Prodotti per il trattamento delle superfici dei metalli, incluso galvanica e prodotti per elettrodeposizione*

Settore di uso

SU16 *Produzione di computer, prodotti elettronici e ottici, attrezzature elettriche*

Categoria rilascio nell'ambiente

ERC8c* *USO DISPERSO IN MABIENTI CHIUSI CHE PORTA ALL'INCLUSIONE SOPRA O DENTRO AD UN ARTICOLO

PROC4 *Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione*

PROC8b *Trasferimento della sostanza o di un preparato (caricamento/scaricamento) in strutture dedicate*

PROC9 *Trasferimento della sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata compresa la pesatura)*

PROC13 *Trattamento di articoli per immersione*

PROC26 *Manipolazione di sostanze inorganiche a temperatura ambiente*

Categoria di prodotti

PC14 *Prodotti per il trattamento delle superfici dei metalli, incluso galvanica e prodotti per elettrodeposizione*

Settore di uso

SU16 *Produzione di computer, prodotti elettronici e ottici, attrezzature elettriche*

Utilizzi Vedere sezione 15

sconsigliati

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:

Nome	FAGGI ENRICO S.P.A.
Indirizzo	Via Majorana, 101/103 50019 Sesto Fiorentino FI
Numero telefono	055311861
Numero Fax	055311791
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

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023
 Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

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
 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 o della miscela

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

Classi di pericolo	Codici di categoria	Indicazioni di pericolo
Met. Corr.	1	H290 Può essere corrosivo per i metalli
Acute toxicity -Oral	2	H300 Letale se ingerito.
Skin irrit.	2	H315 Provoca irritazione cutanea
Skin sens.	1	H317 Può provocare una reazione allergica cutanea
Eye damage	1	H318 Provoca gravi lesioni oculari
Acute toxicity	2	H330 Letale se inalato
Aquatic acute	1	H400 Altamente tossico per gli organismi acquatici.
Aquatic chronic	1	H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023
 Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

2.2 Elementi dell'etichetta
Pittogrammi



Avvertenze

Indicazioni di pericolo

PERICOLO

H290	Può essere corrosivo per i metalli
H300	Letale se ingerito
H315	Provoca irritazione cutanea
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H330	Letale se inalato
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Indicazione di pericolo integrative / Elementi di contrassegno (UE)

EUH032	A contatto con acidi libera un gas molto tossico
--------	--

Consigli di prudenza

P234	Conservare soltanto nel contenitore originale
P273	
P280	
P302+P352	Non disperdere nell'ambiente
P301+P310	Indossare guanti/ indumenti protettivi/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso
	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone
P304+P340	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione

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

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023
Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

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 (I)

Numero CAS	13967-50-5
Numero EC	237-748-4
Numero INDEX	Non disponibile
STA	Orale: LD50 29.2 mg/kg bw (ratto) Inalazione: dati non disponibili Dermico: LD50 > 2000 mg/kg bw
Fattore M (acuta)	1
Fattore M (cronica)	1

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Consigli generali Portarsi fuori dall'aria pericolosa. Si richiede un immediato intervento medico. Mostrare la scheda di sicurezza al personale sanitario. Portare l'infortunato all'aria fresca e mantenerlo a riposo in una posizione che permetta una facile respirazione. Slacciare i vestiti stretti come collari, cravatte, cinture. In caso di respirazione difficoltosa o arresto respiratorio praticare respirazione artificiale o fornire ossigeno da parte di personale addestrato. Non lasciare la vittima senza sorveglianza. Le seguenti raccomandazione su primo soccorso e le terapie necessarie dovrebbero essere rese disponibili a tutti gli addetti al pronto soccorso ed ai dottori che potrebbero essere chiamati a prestare soccorso prima che il lavoro con il cianuro o l'acido cianidrico abbia inizio. Gli effetti avversi possono includere anche i seguenti: mal di testa, vertigini, stordimento, nausea, vomito, crisi convulsive, svenimenti, respiri corto o difficoltà respiratorie, arresto cardiaco o infarto. Togliere immediatamente tutti gli abiti contaminati. Se la respirazione è difficoltosa servire ossigeno. Se la vittima non respira, fornire la respirazione artificiale.

Non praticare la respirazione bocca a bocca o bocca naso. Usare il pallone AMBU o un respiratore. Tenere la vittima al caldo e al riposo. Se incosciente sistemarlo nella posizione di sicurezza e fornire immediatamente attenzioni mediche.

Protezione del personale di primo soccorso

Non deve essere intrapresa alcuna azione che comporti il rischio personale o senza un addestramento adatto. Se si sospetta che fumi tossici siano ancora presenti i soccorritori devono indossare una maschera appropriata o degli apparati di respirazione isolati. Potrebbe essere pericoloso per i soccorritori praticare la respirazione bocca a bocca. Lavare i vestiti contaminati con abbondante acqua prima di rimuoverli o indossare guanti.

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023

Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

Inalazione	Chiamare immediatamente un medico (PAROLA CHIAVE. AVVELENAMENTO DA CIANURO / ACIDO CIANIDRICO). Se la vittima è incosciente sistemarla nella posizione di sicurezza e chiamare immediatamente un medico. In caso di inalazione dei prodotti di decomposizione causati da un incendio i sintomi potrebbero essere ritardati.
Ingestione	Pulire la bocca con acqua e bere abbondante acqua. Chiamare immediatamente un medico (PAROLA CHIAVE. AVVELENAMENTO DA CIANURO / ACIDO CIANIDRICO). Mantenere libero il tratto respiratorio. NON INDURRE IL VOMITO. Sciacquare la bocca con acqua. Non somministrare niente per via orale ad una persona incosciente. Portare immediatamente l'infortunato all'ospedale.
Contatto con la pelle	Portare immediatamente l'infortunato all'ospedale. Lavare i vestiti contaminati prima del riutilizzo. Rimuovere immediatamente la sostanza dalla pelle. Se la sostanza è sulla pelle, lavarla ripetutamente con acqua. Sciacquare la pelle contaminata con grandi quantità di acqua.

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

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.

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023

Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

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 verificano 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 (CO₂), schiuma, materiale antincendio acido, polveri antincendio acidi.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Se coinvolto in un incendio, possono svilupparsi prodotti di combustione pericolosi quali ossidi di metalli, ossidi di azoto e acido cianidrico. Non permettere alle acque di spegnimento dell'incendio di raggiungere fognature o corsi d'acqua.

5.3 Raccomandazioni speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023

Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

Informazioni generali Evitare che l'acqua utilizzata per spegnere l'incendio confluisca in fognatura, in falde o in acque superficiali. Raccogliere separatamente l'acqua utilizzata durante lo spegnimento dell'incendio. Questa non deve essere scaricata nelle fogne. I residui dell'incendio e l'acqua contaminata devono essere smaltiti in accordo con le leggi vigenti.

Equipaggiamento Se necessario indossare apparati di respirazione isolati per l'antincendio.

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 equipaggiamento protettivo. Evitare la formazione di polvere. Evitare di respirare la polvere.

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.

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*

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

Fare riferimento ai punti 8 e 13 per ulteriori informazioni.

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023

Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

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). Non respirare polveri e vapori. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Utilizzare solo sotto cappa aspirata. Tenere nelle vicinanze estintori e mezzi di contenimento quali mezzi assorbenti inerti, farina fossile oppure assorbente per acidi. Provvedere allo smaltimento delle acque di scarto in accordo con le leggi locali e nazionali. Affiggere opportuna cartellonistica contro il rischio di incendio e/o esplosione.

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.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023

Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

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

Parametri di controllo:

TLV (ceiling value): 5 mg/m³ as STEL (skin)

EU-OEL: 1 mg/m³ 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

DNEL (Cianuro doppio di oro e potassio):

Effetti sistemici per esposizione a lungo termine – inalazione: 0.071 mg/m³

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

PNEC (Cianuro doppio di oro 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

Utilizzare esclusivamente in locali aspirati.

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)

Materiale dei guanti :

- Gomma Nitrilica spessore 0,38 mm
Tempo di penetrazione > 240 minuti

Protezione della pelle (corpo)

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

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023

Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

Al presentarsi di polvere/nebbie/aerosol:
 Respiratore con filtro combinato B-P3
 Respiratore con filtro combinato ABEK-P3
 La sostanza non presenta pericolo termici

8.2.3. Pericoli termici
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 si 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. Di mandorle se umido
Punto di fusione / punto di congelamento	Si decompone a 383 °C e a 101.3 kPa
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	Non applicabile
Infiammabilità	Non infiammabile
Limiti inferiore e superiore di esplosività	Non esplosivo
Punto di infiammabilità	Non applicabile
Temperatura di autoaccensione	Non infiammabile
Temperatura di decomposizione	383 °C
pH	11 (100 g/l in acqua)
Viscosità cinematica	Non applicabile
Solubilità	143 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	3,6 g/cm ³ (20° +/-0.5 °C)
Densità di vapore relativa	Non applicabile
Caratteristiche delle particelle	Frazione < 100 µm: 17.6 %

9.2. Altre informazioni: nessuna

10. STABILITA' E REATTIVITA'

10.1 Reattività

Può essere corrosivo per i metalli
 Pericolo di formazione di acido cianidrico a contatto con acidi, anidride carbonica, umidità dell'aria.

10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di stoccaggio ed utilizzo.

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

A contatto con acidi libera un gas molto tossico
 Se coinvolto in un incendio di grosse dimensioni possibilità di formazione di acido cianidrico.

10.4 Condizioni da evitare

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023

Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

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

Tossicità acuta

Orale: LD50: 29.2 mg/kg bw (ratto)
Cutanea: LD50: >2000 mg/kg bw (ratto)
Inalatoria: dati non disponibili

Corrosione/irritazione cutanea

Il prodotto, se portato a contatto con la pelle, provoca notevole infiammazione con eritemi, escare o edemi.
(OECD Guideline 439)

Lesioni oculari/irritazione oculari gravi

Il prodotto, se portato a contatto con gli occhi, provoca gravi lesioni oculari, come opacizzazione della cornea o lesioni all'iride. (In Vitro Irritancy Score 171.5)

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Il prodotto, se portato a contatto con la pelle, può provocare sensibilizzazione cutanea. (OECD Guideline 429)

Mutagenicità delle cellule germinali

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

Cancerogenicità

NOAEL : 3 mg/kg bw/ giorno (ratto)
sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Tossicità per la riproduzione

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

Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione singola

NOAEL: 10 mg/kg bw/ giorno (ratto)

Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta

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

NOAEL: 3 mg/kg peso corporeo/giorno (ratto)

11.2 Informazioni su altri pericoli

Può essere assorbito dalla pelle, in particolare se la pelle è sudata o ferita.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche:

Affaticamento respiratorio, perdita di coscienza

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.

In caso di esposizione di lunga durata (15 ppm) sono stati descritti casi singoli di disturbi della funzione tiroidea.

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023

Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

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

12.1

Tossicità:

Tossicità per i pesci – Effetti a breve termine

Metodo

Oncorhynchus mykiss –in accordo con la linea guida EOC203 (test per la tossicità a breve termine nei pesci)

Risultati

LC50 (24h): 12 mg/l
LC50 (48h): 5.7 mg/l
LC50 (72h): 5.7 mg/l
LC50 (96h): 5.7 mg/l
NOEC (96h): 3.2 mg/l
LOEC (96h): 10 mg/l

Tossicità per gli invertebrati – Effetti a breve termine

Metodo

Daphnia Magna
In accordo con la linea guida OECD 202 (*Daphnia* sp. Acute immobilisation Test)

Risultati

EC50 (24h): 0.76 mg/l
EC50 (48h): 0.20 mg/l
NOEC (48h): 0.094 mg/l
LOEC(48H): 0.21 mg/l

Tossicità per le alghe e le piante – Effetti a breve termine

Metodo

Pseudokirchneriella subcapitata
In accordo con la linea guida OECD 201

Risultati

EC50 (72h) :14 mg/l (su biomassa)
EC50 (72h): 30 mg/l (su crescita)
NOEC (72h): 6.4 mg/l (su biomassa)
NOEC (72h): 6.4 mg/l (su crescita)
LOEC (72h): 16 mg/l (su biomassa)
LOEC (72h): 16 mg/l (su crescita)
EC10 (72h): 4.4 mg/l (su biomassa)
EC10 (72h): 11 mg/l (su crescita)
EC20 (72h): 8 mg/l (su biomassa)
EC20 (72h): 17 mg/l (su crescita)

12.2

Persistenza e degradabilità

Non applicabile

12.3

Potenziale di bioaccumulo

Nessun dato disponibile

12.4

Mobilità nel suolo

Koc at 20 °C: 16648.7

12.5

Risultati della valutazione PBT e vPvB

Non applicabile

12.6

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun effetto noto

12.7

Altri effetti avversi

Nessun effetto noto

13.

CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023

Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

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 con: Perossido di idrogeno e valore del pH 11).

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1 Numero ONU o numero ID 3290

14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto Solido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s. (cianuro di oro e potassio)

14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Classe : 6.1 + 8

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

14.4 Gruppo di imballaggio II

14.5 Pericoli per l'ambiente

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

IMDG: Contaminante marino: Si

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

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

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'Imo

Non è previsto il trasporto di rinfuse

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE DOPPIO AU-K 68% - 68,2% - 68,3%
Cianuro doppio di potassio e oro (Au 68% - 68,2% -68,3%)



Revisione n. X – 03.08.2023

Sostituisce la revisione n IX – 17.07.2023

Direttiva 2014/103/UE “Adr”	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	Uso limitato Item 75 (vedi link)
https://echa.europa.eu/it/substances-restricted-under-reach	

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

La valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata

16.

ALTRE INFORMAZIONI

Modifiche rispetto alla precedente edizione

Cambiamenti alle sezioni 3.1 – 8.1 – 11.1 - 16

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

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