

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

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

**1.1 Identificatore del prodotto**

Nome commerciale	Codice prodotto
SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)	1011
SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)	1012
Codice UFI	QTS2-N0G9-J00D-EPX7

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

Usi consigliati: Produzione, formulazione, elettroformatura, galvanica e trattamento superficiale dei metalli. Uso industriale.

Usi sconsigliati: nessuno in particolare

**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 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

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

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  
 Esente secondo art. 6(1)

**2. 1.5 Numero di registrazione**  
**IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI**

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

Classi di pericolo	Codici di categoria	Indicazioni di pericolo
Corrosività per i metalli	1	H290 Può essere corrosivo per i metalli
Tossicità acuta (orale)	3	H301 Tossico se ingerito.
Irritazione cutanea	2	H315 Provoca irritazione cutanea
Sensibilizzazione della pelle	1	H317 Può provocare una reazione allergica cutanea
Danno oculare	1	H318 Provoca gravi lesioni oculari
Tossicità acuta (inalazione)	2	H330 Letale se inalato
Pericolo a lungo termine (cronico) per l'ambiente acquatico	2	H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata

**2.2 Elementi dell'etichetta**  
**Pittogrammi**



**Avvertenze**  
**Indicazioni di pericolo**

**PERICOLO**

H290	Può essere corrosivo per i metalli
H301	Tossico se ingerito
H315	Provoca irritazione cutanea
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H330	Letale se inalato
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
EUH032	A contatto con acidi libera un gas molto tossico

**Indicazione di pericolo integrative / Elementi di contrassegno (UE)**

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

<b>Consigli di prudenza</b>	P234	Conservare soltanto nel contenitore originale
	P273	Non disperdere nell'ambiente
	P301+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare
	P302+P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone
	P301+P310	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
	P304+P340	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.  
 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.

**Codice UFI** QTS2-N0G9-J00D-EPX7

3.

### **COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI**

#### 3.2 Miscela

Identificatore del prodotto	Concentrazione	Classificazione	
		Classi di pericolo Codici di categoria	Indicazioni di pericolo
<b>Cianuro doppio di potassio e oro (I)</b>	10 % ≤ C ≤ 15 %	Met. Corr. 1	H290
Numero CAS: 13967-50-5		Ac. tox (orale) 2	H300
Numero EC: 237-748-4		Skin irrit. 2	H315
Numero INDEX: Non disponibile		Skin sens. 1	H317
N° REACH: 01-2120130777-52-0004		Eye damage 1	H318
STA: Orale LD50 29.2 mg/kg bw (ratto)		Ac. tox (inal.) 2	H330
Inalazione: dati non disponibili		Aquatic acute 1	H400
Dermico: LD50 > 2000 mg/kg bw		Aquatic chronic 1	H410
Fattore M (acuto): 1			

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

Fattore M (cronico): 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 prodotto 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.

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.

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

**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.

**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.

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

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 é 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.

**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**

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

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

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**

Impedire che il prodotto raggiunga i 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**

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.

**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.



**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

Contenitori adatti: plastica.

In caso di liberazione di cianuro di idrogeno: E' possibile la formazione di miscele di 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 metereologiche, 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 galvanica.

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

**8.1. *Parametri di controllo***

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

DNEL (Cianuro doppio di oro e potassio):

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

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



**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

**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 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, lattice  
 Spessore 0,40 mm

**Protezione della pelle (corpo)**

Tempo di penetrazione > 30 minuti  
 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.  
 Al presentarsi di polvere/nebbie/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	Liquido
Colore	Incolore
Odore	Inodore
Punto di fusione / punto di congelamento	Circa - 4°C e a 101.3 kPa
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	101 °C
Infiammabilità	Non infiammabile
Limiti inferiore e superiore di esplosività	Non esplosivo
Punto di infiammabilità	Non applicabile
Temperatura di autoaccensione	Non infiammabile
Temperatura di decomposizione	Non applicabile
pH	11 (100 g/l in acqua)

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

	Viscosità cinematica	Non applicabile
	Solubilità	Totalmente miscibile in acqua
	Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	Immiscibile con ottanolo
	Tensione di vapore	T = 20 °C, PSat = 0.0230 atm
	Densità e/o densità relativa	1.1 g/ml (20° +/-0.5 °C)
	Densità di vapore relativa	Non applicabile
	Caratteristiche delle particelle	Non applicabile
9.2.	<b>Altre informazioni:</b> nessuna	
10.	<b>STABILITA' E REATTIVITA'</b>	
10.1	<b>Reattività</b>	
	Può essere corrosivo per i metalli	
	Pericolo di formazione di acido cianidrico a contatto con acidi, anidride carbonica	
10.2	<b>Stabilità chimica</b>	
	Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di stoccaggio ed utilizzo.	
10.3	<b>Possibilità di reazioni pericolose</b>	
	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	<b>Condizioni da evitare</b>	
	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	<b>Materiali incompatibili</b>	
	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	<b>Prodotti di decomposizione pericolosi</b>	
	HCN cianuro di idrogeno (acido cianidrico)	
11	<b>INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE</b>	
11.1	<b>Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (Ce) n. 1272/2008</b>	
	<b>Tossicità acuta</b>	Orale: LD50: 198.6 mg/kg bw (ratto) Cutanea: LD50: >2000 mg/kg bw (ratto) Inalatoria: dati non disponibili
	<b>Corrosione/irritazione cutanea</b>	Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
	<b>Lesioni oculari/irritazione oculari gravi</b>	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)
	<b>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</b>	Il prodotto, se portato a contatto con la pelle, può provocare sensibilizzazione cutanea. (OECD Guideline 429)
	<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.

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

	<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>	sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
<b>11.2</b>	<b>Informazioni su altri pericoli</b>	
	Può essere assorbito dalla pelle.	
	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.	
	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.	
<b>12.</b>	<b>INFORMAZIONI ECOLOGICHE</b>	
<b>12.1</b>	<b>Tossicità:</b>	
	La miscela è tossica per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	
<b>12.2</b>	<b>Persistenza e degradabilità</b>	
	Non applicabile	
<b>12.3</b>	<b>Potenziale di bioaccumulo</b>	
	Nessun dato disponibile	
<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	
<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	
	<b>DATI SUI COMPONENTI DELLA MISCELA</b>	
	<b>Cianuro doppio di oro e potassio</b>	
	Tossicità per i pesci – Effetti a breve termine	
	Metodo	Risultati
	<i>Oncorhynchus mykiss</i> –in accordo con	LC50 (24h): 12 mg/l
	la linea guida EOCD 203 (test per la	LC50 (48h): 5.7 mg/l
	tossicità a breve termine nei pesci)	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	Risultati

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

<i>Daphnia Magna</i>	EC50 (24h): 0.76 mg/l
In accordo con la linea guida OECD 202	EC50 (48h): 0.20 mg/l
( <i>Daphnia</i> sp. Acute immobilisation Test)	NOEC (48h): 0.094 mg/l
	LOEC (48h): 0.21 mg/l
Tossicità per le alghe e le piante – Effetti a breve termine	
Metodo	Risultati
<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	EC50 (72h) :14 mg/l (su biomassa)
In accordo con la linea guida OECD 201	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)

**13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

**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.

**14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

**14.1 Numero ONU o numero ID** UN3289

**14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto** Liquido inorganico tossico, corrosivo, n.a.s. (Cianuro doppio di potassio e oro (I))

**14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO-IATA: Classe 6.1 + 8  
 ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO-IATA:Etichetta 6.1 + 8 + marchio pericoloso per l'ambiente

ADR: Codice di restrizione in galleria (D/E)  
 IMDG - EmS: F-A, S-B

**14.4 Gruppo di imballaggio:** II

**14.5 Pericoli per l'ambiente**

ADR/RID/ADN/ICAO-IATA: prodotti 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

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

		formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verificano situazioni di emergenza	
14.7		<b>Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'Imo</b>	
		Non è previsto il trasporto di rinfuse	
15.		<b>INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE</b>	
	15.1	<b>Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela</b>	<b>Applicabilità</b>
		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
		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 3 - 75
		<a href="https://echa.europa.eu/it/substances-restricted-under-reach">https://echa.europa.eu/it/substances-restricted-under-reach</a>	(vedi link)
	15.2	<b>Valutazione della sicurezza chimica</b>	
		La valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata per il componente della miscela cianuro doppio di oro e potassio.	
16.		<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>	
		<b>Modifiche rispetto alla precedente edizione</b>	
		Prima edizione	
		<b>Legenda delle abbreviazioni e degli acronimi</b>	
		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	
		Met. Corr: Corrosivo per i metalli	
		Acute toxicity -Oral : tossicità acuta - orale	
		Skin irrit. : irritazione della pelle	
		Skin sens.: sensibilizzazione della pelle	
		Eye damage: danno oculare	
		Acute toxicity - inhalation: tossicità acuta - inalazione	
		Aquatic acute: tossicità acuta per l'ambiente acquatico	
		Aquatic chronic: tossicità cronica per l'ambiente acquatico	
		STA: stima della tossicità acuta	

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68% (COC)**  
**SOLUZIONE DOPPIO AU-K 68,3% (COC)**



Revisione n. I – 06.02.2024

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

Bw (body weight) : peso corporeo

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:

<https://chem.echa.europa.eu/>

**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