Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 15.12.2022 Numero versione 52 (sostituisce la versione 51) Revisione: 15.12.2022

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

· **1.1 Identificatore del prodotto**

· **Denominazione commerciale: COD / CSB 0-15000 mg/l**

· **Articolo numero:** 424438, 2420722, 420722, 2420727, 420727

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

· **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato:** Reagente per l'analisi delle acque

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

· **Produttore/fornitore:**
Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom
phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· **Informazioni fornite da:**
e-mail: sds@lovibond.com
Reparto sicurezza prodotti

· **1.4 Numero telefonico di emergenza:**
800 699 792
Lingua: inglese e italiano

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

· **2.1 Classificazione della sostanza o della miscela**

· **Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**


GHS06 teschio e tibie incrociate

Acute Tox. 3	H311 Tossico per contatto con la pelle.


GHS08 pericolo per la salute

Muta. 1B	H340 Può provocare alterazioni genetiche.
Carc. 1B	H350 Può provocare il cancro.
STOT RE 2	H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.


GHS05 corrosione

Met. Corr.1	H290 Può essere corrosivo per i metalli.
Skin Corr. 1A	H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Eye Dam. 1	H318 Provoca gravi lesioni oculari.

(continua a pagina 2)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Denominazione commerciale: COD / CSB 0-15000 mg/l

(Segue da pagina 1)


GHS09 ambiente

Aquatic Acute 1 H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.
Aquatic Chronic 1 H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.


GHS07

Acute Tox. 4 H302 Nocivo se ingerito.

· **2.2 Elementi dell'etichetta**
· **Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**
Il prodotto è classificato ed etichettato conformemente al regolamento CLP.
· **Pittogrammi di pericolo**


GHS05 GHS06 GHS08 GHS09

· **Avvertenza** Pericolo
· **Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:**
acido solforico 61 %
solfato di mercurio
dicromato di potassio
· **Indicazioni di pericolo**
H290 Può essere corrosivo per i metalli.
H302 Nocivo se ingerito.
H311 Tossico per contatto con la pelle.
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H340 Può provocare alterazioni genetiche.
H350 Può provocare il cancro.
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.
· **Consigli di prudenza**
P260 Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso.
P301+P330+P331 IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito.
P303+P361+P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia.
P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P308+P310 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione: Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/ un medico.
P405 Conservare sotto chiave.
· **Ulteriori dati:**
EUH208 Contiene dicromato di potassio. Può provocare una reazione allergica.
Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

· **2.3 Altri pericoli**
Il contatto con la pelle e l'aspirazione di aerosoli/vapori del preparato devono essere evitati.
Le ustioni devono essere curate subito, altrimenti possono formarsi delle piaghe difficili da guarire.
CAS 7783-35-9: Rischio generato dall'assorbimento cutaneo.

· **Risultati della valutazione PBT e vPvB**
La miscela non contiene nessuna sostanza PBT/vPvB (nell'allegato XIII dell'ordinanza (CE) 1907/2006).
· **Determinazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino**
Il prodotto non contiene sostanze con proprietà dannose per il sistema endocrinale.

(continua a pagina 3)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Data di stampa: 15.12.2022 Numero versione 52 (sostituisce la versione 51) Revisione: 15.12.2022

Denominazione commerciale: COD / CSB 0-15000 mg/l

(Segue da pagina 2)

*
SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

· **3.2 Miscele**
· **Descrizione:** soluzione in acido solforico
· **Sostanze pericolose:**
La concentrazione indicata è espressa in percentuale in peso degli ioni cromato disciolti in acqua, calcolata in rapporto al peso totale della miscela.
La % di contenuto sotto indicata del composto di mercurio si riferisce alla quota di mercurio pura ivi contenuta.

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Numero indice: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	acido solforico Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Limiti di concentrazione specifici: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	60–70%
CAS: 7783-35-9 EINECS: 231-992-5 Numero indice: 080-002-00-6	solfato di mercurio Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Limite di concentrazione specifico: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25–<1%
CAS: 10294-26-5 EINECS: 233-653-7	solfato di diargento(1+) Eye Dam. 1, H318; Aquatic Acute 1, H400 (M=1000); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100)	0,25–<1%
CAS: 7778-50-9 EINECS: 231-906-6 Numero indice: 024-002-00-6 Reg.nr.: 01-2119454792-32-XXXX	dicromato di potassio Ox. Sol. 2, H272; Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H330; Resp. Sens. 1, H334; Muta. 1B, H340; Carc. 1B, H350; Repr. 1B, H360FD; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1B, H314; Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H312; Skin Sens. 1, H317 Limite di concentrazione specifico: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	0,1-<0,3%

· **SVHC**

CAS: 7778-50-9	dicromato di potassio

· **Ulteriori indicazioni:** Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

· **4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso**
· **Indicazioni generali:**
Autoprotezione di chi presta i primi soccorsi!
Allontanare immediatamente gli abiti contaminati dal prodotto.
· **Inalazione:**
Portare il soggetto in zona ben areata o somministrare ossigeno; chiedere l'intervento di un medico.
Se il soggetto è incosciente provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.
· **Contatto con la pelle:**
Detergere con glicole polietilenico 400 e lavare successivamente con abbondante acqua.
E' necessario ricorrere immediatamente a cure mediche, poiché eventuali ustioni non curate possono portare a lesioni di difficile guarigione.
· **Contatto con gli occhi**
Lavare con acqua corrente per alcuni minuti tenendo le palpebre ben aperte (almeno 15 min).
Chiamare immediatamente il medico
· **Ingestione:**
Risciacquare la bocca e bere molta acqua (1-2 bicchieri).
Non provocare il vomito, chiamare subito il medico.
· **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati:**
bruciori
Manifestazioni allergiche
assorbimento
Inalazione:
tosse
Affanno
Disturbi asmatici
danni alle mucose colpite
Dopo ingestione:
Fortemente corrosivo
malessere
vomito

(continua a pagina 4)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

(Segue da pagina 3)

diarrea sanguinolenta
dolori
crampi
Dopo assorbimento:
disturbi cardiovascolari
Svenimento
disturbi del SNC
formazione di metaemoglobina
· **Pericoli**
Rischio di collasso circolatorio
Rischio di perforazione gastrica
Rischio di edema polmonare
pericolo di sensibilizzazione della cute
pericolo di sensibilizzazione delle vie respiratorie
· **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**
In caso di ingerimento o vomito esiste il rischio di soffocamento.
Mantenere successivamente in osservazione per rischio di polmonite ed edema polmonare.
I sintomi di avvelenamento possono comparire dopo molte ore.

SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

· **5.1 Mezzi di estinzione**
· **Mezzi di estinzione idonei:**
CO_2, sabbia, polvere.
Getto d'acqua
· **Mezzi di estinzione inadatti per motivi di sicurezza:**
Getti d'acqua.
--> reazione esotermica.
· **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**
Il prodotto non è combustibile.
Se riscaldato o in caso di incendio il prodotto può sviluppare fumi tossici.
In caso di incendio si possono liberare:
Ossidi di zolfo (SOx)
Vapori di mercurio
anidride cromica
ossido di dipotassio
· **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**
· **Mezzi protettivi specifici:**
Portare un respiratore ad alimentazione autonoma.
Indossare tute protettive integrali.
· **Altre indicazioni**
Raccogliere l'acqua contaminata usata per lo spegnimento, non convogliarla assolutamente nel sistema fognario.
Smaltire come previsto dalle norme di legge i residui dell'incendio e l'acqua contaminata usata per lo spegnimento.
In caso di incendio può liberare vapori pericolosi.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

· **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**
· **Consigli per il personale non addetto alle emergenze:**
Indossare equipaggiamento protettivo. Allontanare le persone non equipaggiate.
Evitare il contatto con la sostanza.
Garantire una sufficiente ventilazione.
In caso di vapori/polvere/aerosol adottare protezioni respiratorie.
· **Consigli per chi interviene direttamente:** Dispositivi di protezione: vedere punto 8

· **6.2 Precauzioni ambientali:**
Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature o nei corpi d'acqua.
In caso di infiltrazione nei corpi d'acqua o nelle fognature avvertire le autorità competenti.
· **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**
Provvedere ad una sufficiente areazione.
Utilizzare mezzi di neutralizzazione.
Neutralizzare con sol. diluita do sodio idrossidoo.
Raccogliere il liquido con materiale assorbente (sabbia, tripoli, legante universale).
Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13

(continua a pagina 5)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

(Segue da pagina 4)

· **6.4 Riferimento ad altre sezioni**
Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.
Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

· **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**
· **Avvertenze per un impiego sicuro:**
Aprire e manipolare i recipienti con cautela.
Evitare la formazione di aerosol.
Lavorare solo sotto l'aspiratore.
· **Misure di igiene:**
Non inalare gas/vapori/aerosol.
Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti.
Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati.
Custodire separatamente l'equipaggiamento protettivo.
Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato.
Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

· **7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**
· **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**
Conservare in ambiente fresco.
Conservare soltanto nell'imballaggio originale.
· **Indicazioni sullo stoccaggio misto:**
Non conservare a contatto con metalli.
Immagazzinare separatamente da alcali (soluzioni saline).
Non conservare a contatto con sostanze infiammabili.
· **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**
Conservare sotto chiave o con possibilità di accesso solo per le persone competenti o autorizzate.
Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi.
Proteggere dal calore e dai raggi diretti del sole.
Proteggere dagli effetti della luce.
Proteggere da umidità e acqua.
· **Temperatura di conservazione raccomandata:** 20°C +/- 5°C

· **7.3 Usi finali particolari** Non sono disponibili altre informazioni.

SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

· **8.1 Parametri di controllo**

· **Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro**	
CAS: 7664-93-9 acido solforico	
TWA (Italia)	Valore a lungo termine: 0,2 mg/m³ A2, (M), (T)
VL (Italia)	Valore a lungo termine: 0,05 mg/m³
IOELV (Unione Europea)	Valore a lungo termine: 0,05 mg/m³
MAK (Svizzeria)	Valore a breve termine: 0,2 e mg/m³ Valore a lungo termine: 0,1 e mg/m³ C1a SSc;MAK eingehalten: kein erhöhtes Krebsrisiko
CAS: 7783-35-9 solfato di mercurio	
VL (Italia)	Valore a lungo termine: 0,02 mg/m³ Cute; come Hg
BOELV (Unione Europea)	Valore a lungo termine: 0,02 mg/m³ as Hg
IOELV (Unione Europea)	Valore a lungo termine: 0,02 mg/m³ as Hg
MAK (Svizzeria)	Valore a breve termine: 0,16e mg/m³ Valore a lungo termine: 0,02e mg/m³ H S B;als Hg berechnet

(continua a pagina 6)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Denominazione commerciale: COD / CSB 0-15000 mg/l

(Segue da pagina 5)

CAS: 10294-26-5 solfato di diargento(1+)	
MAK (Svizzeria)	Valore a breve termine: 0,02e mg/m³ Valore a lungo termine: 0,01e mg/m³ als Ag berechnet
CAS: 7778-50-9 dicromato di potassio	
BOELV (Unione Europea)	Valore a lungo termine: 0,005; 0,01*; 0,025** mg/m³ as Cr;*until 01/17/2025**processes generating fume
MAK (Svizzeria)	Valore a lungo termine: 0,005e mg/m³ H S B C1A;als Cr berechnet

· **Informazioni sulla regolamentazione**
TWA (Italia): Valori Limite di Soglia
VL (Italia): D.lgs. n. 81/2008
IOELV (Unione Europea): (EU) 2019/1831
MAK (Svizzeria): Valori limite sul posto di lavoro
BOELV (Unione Europea): EU 2022/431
· **Ulteriori indicazioni:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· **DNEL**
Livello derivato senza effetto (DNEL)

CAS: 7664-93-9 acido solforico		
Per inalazione	DNEL	0,1 mg/m³ (Operaio/acuto/effetti locali) 0,05 mg/m³ (Operaio/acuto/effetti sistemici)

· **Procedure di monitoraggio suggerite:**
I metodi per i rilevamenti nell´atmosfera del luogo di lavoro devono corrispondono i requisiti delle norme DIN EN 482 e DIN EN 689.

· **PNEC**
Concentrazione prevedibile priva di effetti (PNEC)

CAS: 7664-93-9 acido solforico	
PNEC	8,8 mg/l (Impianto di trattamento dei liquami) 0,00025 mg/l (Acqua di mare) 0,0025 mg/l (Acqua dolce)
PNEC	0,002 mg/kg (Sedimento marino) 0,002 mg/kg (Sedimento di acqua dolce)

· **Componenti con valori limite biologici:**	
CAS: 7783-35-9 solfato di mercurio	
IBE (Italia)	35 µg/g creatinina Campioni: urine Momento del prelievo: prima del turno Indicatore biologico: mercurio inorganico totale 15 µg/l Campioni: sangue Momento del prelievo: a fine turno a fine settimana lavorativa Indicatore biologico: mercurio inorganico totale
BAT (Svizzeria)	25 µg/g Kreatinin Materiale Campione: Urina Momento di prelievo del provino: Prima del turno successivo Indicatore biologico: anorganisches Quecksilber 15 µg/l Materiale Campione: Sangue in toto Momento di prelievo del provino: Fine dell'esposizione risp. a termine del turno, Esposizione di lunga durata: dopo una settimana lavorativa Indicatore biologico: anorganisches Quecksilber

(continua a pagina 7)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Denominazione commerciale: COD / CSB 0-15000 mg/l

(Segue da pagina 6)

CAS: 7778-50-9 dicromato di potassio	
IBE (Italia)	25 µg/l Campioni: urine Momento del prelievo: a fine turno a fine settimana lavorativa Indicatore biologico: cromo totale 10 µg/l Campioni: urine Momento del prelievo: aumento d.t. Indicatore biologico: cromo totale
BAT (Svizzeria)	11 µg/l Materiale Campione: Urina Momento di prelievo del provino: Fine dell'esposizione risp. a termine del turno Indicatore biologico: Chrom

· **Informazioni sulla regolamentazione**
IBE (Italia): Indici Biologici di Esposizione
BAT (Svizzeria): Valori limite sul posto di lavoro

· **Ulteriori indicazioni:** Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

· **8.2 Controlli dell'esposizione**

· **Controlli tecnici idonei:**
I provvedimenti tecnici e le operazioni di lavoro appropriate devono ave re la priorità rispetto all'uso dei dispositivi di protezione individuale.
Vedere punto 7.

· **Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale**
· **Protezione degli occhi/del volto**
Occhiali protettivi a tenuta.
Protezione per il viso.
Utilizzare occhiali di sicurezza che sono stati testati e approvati in conformità con gli standard governativi come EN 166.
· **Protezione delle mani**
Guanti - resistenti agli acidi.
È consigliata a scopo preventivo la protezione della pelle utilizzando agenti di protezione dell'epidermide.
Dopo l'impiego dei guanti adoperare del detergente e della crema curativa per la pelle.
· **Materiale dei guanti**
Gomma butilica
Spessore del materiale consigliato: ≥ 0,3 mm
· **Tempo di permeazione del materiale dei guanti**
tempo di penetrazione: Level = 1 (<10 min)
Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.
· **Altro prottetivi (Tuta protettiva):** Indumenti protettivi resistenti agli acidi.
· **Protezione respiratoria**
Nelle esposizioni brevi e minime utilizzare la maschera; nelle esposizioni più intense e durature indossare l'autorespiratore.
· **Apparecchio di filtraggio raccomandato per impiego temporaneo:** Filtro combinato B-P2

· **Controlli dell'esposizione ambientale**
Non disperdere nell'ambiente.
Impedire l'entrata del prodotto nelle fognature o nei corpi d'acqua.

*
SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

· **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**	
· **Stato fisico**	liquido
· **Forma:**	Soluzione
· **Colore:**	bruno giallastro
· **Odore:**	percettibile
· **Soglia olfattiva:**	Non definito.
· **Punto di fusione/punto di congelamento:**	Non definito.
· **Punto di ebollizione o punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione**	>100°C
· **Infiammabilità**	Il prodotto non è infiammabile.
· **Proprietà esplosive:**	Prodotto non esplosivo.

(continua a pagina 8)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Denominazione commerciale: COD / CSB 0-15000 mg/l

(Segue da pagina 7)

· **Limite di esplosività inferiore e superiore**	
· **inferiore:**	Non applicabile.
· **superiore:**	Non applicabile.
· **Punto di infiammabilità:**	Non applicabile.
· **Temperatura di accensione:**	Non applicabile.
· **Temperatura di decomposizione:**	Non applicabile.
· **ph a 20°C**	1 fortemente acido
· **Viscosità cinematica**	Non definito.
· **Solubilità**	
· **Acqua:**	completamente miscibile
· **Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)**	Non applicabile (miscela).
· **Tensione di vapore:**	Non definito.
· **Densità e/o densità relativa**	
· **Densità a 20°C:**	1,58 g/cm³
· **Densità relativa:**	Non definito.
· **Densità di vapore relativa**	Non definito.
· **Caratteristiche delle particelle**	Non applicabile (liquido).

· **9.2 Altre informazioni**

· **Informazioni relative alle classi di pericoli fisici**	
· **Sostanze o miscele corrosive per i metalli**	Può essere corrosivo per i metalli.
· **Metalli corrosi dalla sostanza o dalla miscela**	Informazioni su materiali incompatibili sono disponibili nelle sezioni 7 e 10.
· **Altre caratteristiche di sicurezza**	
· **Proprietà ossidianti:**	CAS 7664-93-9 : Potere ossidante
· **Altre indicazioni**	
· **Contenuto solido:**	<5 %
· **Tenore del solvente:**	
· **Solventi organici:**	0 %
· **Acqua:**	30 - 40 %

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

· **10.1 Reattività** vedere capitolo 10.3
· **10.2 Stabilità chimica** Stabile a temperatura ambiente.
· **10.3 Possibilità di reazioni pericolose**
Corrosivo per metalli.
Reazioni con metalli e formazione di idrogeno (Pericolo di esplosione in caso di grandi quantità!).
In caso di diluizione aggiungere gli acidi all'acqua, evitare assolutamente l'operazione inversa.
In caso di diluizione o scioglimento in acqua si manifesta sempre un forte riscaldamento.
Reazioni con acidi, alcali e ossidanti.
Reazioni con riducenti.
Reazioni con perossidi.
Reazioni con composti alogenati.
Reacione con ammoniaca (NH_3).
· **10.4 Condizioni da evitare** forte riscaldamento
· **10.5 Materiali incompatibili:**
metalli
sostanze combustibili
solventi organici
sostanze organiche
· **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:** vedere capitolo 5

(continua a pagina 9)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

(Segue da pagina 8)

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

· **11.1 Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**

· **Tossicità acuta**
Classificazione ai sensi del procedimento di calcolo:
Nocivo se ingerito.
Tossico per contatto con la pelle.

· **Stima della tossicità acuta: ($ATE_{(MIX)}$) - Metodo di calcolo:**		
Orale	CLP $ATE_{(MIX)}$	930 mg/kg (.)
Cutaneo	CLP $ATE_{(MIX)}$	948 mg/kg (.)
Per inalazione	CLP $ATE_{(MIX)}$	8 mg/l/4h (aerosol)

· **Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:**		
CAS: 7664-93-9 acido solforico		
Orale	LD50	2140 mg/kg (ratto) (IUCLID)
Per inalazione	LC 50	510 mg/m³/2h (ratto) IUCLID
CAS: 7783-35-9 solfato di mercurio		
Orale	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	57 mg/kg (ratto) (RTECS)
Cutaneo	LD50	5 mg/kg (ATE)
	LD50.	625 mg/kg (ratto)
Per inalazione	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)
CAS: 10294-26-5 solfato di diargento(1+)		
Orale	LD50	>5000 mg/kg (ratto) (OECD 401) (Registrant, ECHA)
CAS: 7778-50-9 dicromato di potassio		
Orale	LD50	90,5 mg/kg (ratto) (OECD 401) (ECHA, registrant: LD50 = 90.5 mg/kg female to 168.0 mg/kg male)
	LDLo	26 mg/kg (bambino)
		143 mg/kg (uomo)
Cutaneo	LD50	1170 mg/kg (ratto) (IUCLID)
Per inalazione	LC50/4h	0,094 mg/l (ratto) (OECD 403, Aerosol)
	LD50 IPR	28 mg/kg (ratto)

· **Corrosione cutanea/irritazione cutanea** Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
· **Sugli occhi:**
Provoca gravi lesioni oculari.
Rischio di cecità!

· **Informazioni sugli ingredienti:**		
CAS: 10294-26-5 solfato di diargento(1+)		
Effetto irritante sulla pelle	OECD 404	(coniglio: nessuna irritazione)
Effetto irritante per gli occhi	OECD 405	(coniglio: ustioni)
CAS: 7778-50-9 dicromato di potassio		
Effetto irritante sulla pelle	OECD 404	(coniglio: irritazione)

· **Sensibilizzazione respiratoria o cutanea** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
· **Informazioni sugli ingredienti:**
CAS 7783-35-9: Nelle esposizioni prolungate, se a contatto con la pelle, può avere effetto sensibilizzante.
CAS 7778-50-9: Nelle esposizioni prolungate, se a contatto con la pelle / inalato, può avere effetto sensibilizzante.

CAS: 7778-50-9 dicromato di potassio		
Eensibilizzazione	Patch test (human)	(positivo) (IUCLID)

· **Mutagenicità sulle cellule germinali** Può provocare alterazioni genetiche.
· **Cancerogenicità** Può provocare il cancro.

(continua a pagina 10)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

(Segue da pagina 9)

· **Tossicità per la riproduzione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola**
Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.
· **Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta**
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

· **Pericolo in caso di aspirazione** Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

· **Informazioni sulle vie probabili di esposizione**
L'assunzione di acido solforico è prevedibile principalmente per via inalatoria sotto forma di aerosol. Non sono disponibili studi sull'assorbibilità.
Generalmente, le reazioni locali causano gli effetti principali.
Dopo l'impatto sulla pelle, il problema principale sono i forti effetti locali. Non vi è alcuna indicazione di assorbimento di quantità rilevanti di S. attraverso la pelle intatta.
Si presume l'assorbibilità attraverso il tratto gastrointestinale. Tuttavia, non sono disponibili studi sulla cinetica di assorbimento. [GESTIS]
La principale via di assorbimento del (di)cromato di potassio è il tratto respiratorio. I cromati solubili vengono assorbiti in modo relativamente rapido attraverso i polmoni.
In caso di contatto esteso con la pelle, soprattutto se ferita, possono essere assorbite dosi potenzialmente letali. I solventi organici o gli oli favoriscono l'assorbimento.
La principale via di assunzione del solfato di mercurio(II) è probabilmente il tratto respiratorio. L'esposizione è possibile soprattutto a polveri e aerosol [GESTIS].

· **Ulteriori dati tossicologici:**
CAS 7789-00-6 Cromato di potassio / CAS 7778-50-9 Bicromato di potassio
Principali effetti tossici [GESTIS]:
acuto: irritazione/danno alle mucose e alla pelle, effetto sensibilizzante (pelle/tratto respiratorio). Danni a reni, sangue e fegato.
cronico: irritazione/danno alla pelle e alle membrane mucose, in particolare al naso e alla gola. Dopo la penetrazione della sostanza nelle ferite, queste tendono a formare ulcere.
Malattie allergiche della pelle e dell'apparato respiratorio.
effetti riassorbitivi: principalmente danni ai reni fino all'insufficienza renale acuta; inoltre, diatesi emorragica, trombocitopenia, anemia, eventualmente metemoglobinemia;
raramente: rapida insorgenza di danni al SNC o epatite come conseguenza tardiva; favorisce anche le infezioni respiratorie.
I composti di Mercurio hanno effetti cito- e protoplasma tossici.
I sintomi principali piú manifesti avvengono nel SNC.
Se ingerito provoca forte corrosione della cavità orale e della faringe con rischio di perforazione dell'esofago e dello stomaco.
L'aerosol e' corrosivo per gli occhi la cute e il tratto respiratorio. Inalazione di aereosol può causare edema polmonare.

CAS: 7664-93-9 acido solforico	
.	(fonte: GESTIS) Principali effetti tossici Acuto: Irritazione fino a ustioni chimiche delle mucose e della pelle, pericolo di gravi danni agli occhi e ai polmoni Cronico: irritazione agli occhi e alle vie aeree, erosione dei denti, danni alla pelle Ulteriori informazioni: S. concentrato differisce notevolmente dall'acido solforico diluito per quanto riguarda le proprietà chimiche e gli effetti. Con una maggiore diluizione, l'acido solforico agisce in modo meno aggressivo.
CAS: 7783-35-9 solfato di mercurio	
.	(fonte: GESTIS) Principali effetti tossici: acuto: effetto da irritante a corrosivo sulle mucose e sulla pelle, potenziale di sensibilizzazione cutanea, danni alle vie respiratorie e ai polmoni, disturbi gastrointestinali, disturbi circolatori, disfunzioni renali cronico: danni alla pelle e alle mucose, danni ai reni STOT: l'uso del nitrato di mercurio nelle pomate come ingrediente antiparassitario e gli esperimenti sui ratti (dosi orali elevate ripetute) hanno dimostrato che i reni sono l'organo bersaglio più sensibile.

· **11.2 Informazioni su altri pericoli**
· **Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**
Il prodotto non contiene sostanze con proprietà dannose per il sistema endocrinale.

· **Altre informazioni**
Altre proprietá pericolose che non possono essere escluse.
Secondo le informazioni a nostra disposizione, le proprietà chimiche, fisiche e tossicologiche delle sostanze menzionate nel capitolo 3 non sono state studiate a fondo.

(continua a pagina 11)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

(Segue da pagina 10)

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

· **12.1 Tossicità**

· **Tossicità acquatica:**	
CAS: 7664-93-9 acido solforico	
EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)
CAS: 7783-35-9 solfato di mercurio	
LC50	0,5 mg/l/48h (Leuciscus idus)
EC50	0,005–3,6 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	0,19 mg/l/96h (Pimephales promelas)
CAS: 10294-26-5 solfato di diargento(1+)	
EC50	0,00022 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECHA)
EC10	0,00214 mg/l (Daphnia magna) (ASTM) (ECHA: 21d, test substance: $AgNO_3$)
	0,00017 mg/l (Oncorhynchus mykiss) ECHA
	0,00039 mg/l (Pimephales promelas) (ASTM E1241-98) (28d, test substance: $AgNO_3$, result in mg/l Ag)
	0,00041 mg/l /24h (Pseudokirchneriella subcapitata) ECHA
LC50	0,0012 mg/l/96h (Pimephales promelas) US-EPA
CAS: 7778-50-9 dicromato di potassio	
EC50	0,62 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Merck)
NOEC	0,016–0,064 mg/l (Daphnia magna) (7d)
	6 mg/l (Pimephales promelas) (7d)
IC50	0,16–0,59 mg/l/96 h (Chlorella vulgaris) (IUCLID)
EC50	0,31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	58,5 mg/l/96h (byr)
	0,131 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
	160 mg/l/96h (Poecilia reticulata)
	26,13 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck/IUCLID)

· **Tossicitá batterica:**
Solfato tossico > 2,5 g/l

CAS: 7778-50-9 dicromato di potassio	
EC50	58 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (30 min; Microtox-Test)

· **Ulteriori indicazioni:**
Tossico per i pesci:
Solfato > 7 g/l

· **12.2 Persistenza e degradabilità** .

· **Ulteriori indicazioni:**
Preparazione contenente composti inorganici.
I metodi per la determinazione della biodegradabilitá non sono applicabili sulle sostanze inorganiche.

· **12.3 Potenziale di bioaccumulo** Non sono disponibili altre informazioni.

· **Fattore di bioconcentrazione (BCF)**	
CAS: 10294-26-5 solfato di diargento(1+)	
BCF	2,5 (Oncorhynchus mykiss) (8d, 15°C, test substance: $AgNO_3$)
CAS: 7778-50-9 dicromato di potassio	
BCF	17,4 (Oncorhynchus mykiss)

(continua a pagina 12)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Denominazione commerciale: COD / CSB 0-15000 mg/l

(Segue da pagina 11)

· **12.4 Mobilità nel suolo** Non sono disponibili altre informazioni.
· **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**
La miscela non contiene nessuna sostanza PBT/vPvB (nell'allegato XIII dell'ordinanza (CE) 1907/2006).
· **12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

Il prodotto non contiene sostanze con proprietà dannose per il sistema endocrinale.
· **12.7 Altri effetti avversi**
Effetto dannoso dovuto alla variazione del pH.
Nonostante la diluizione, forma con acqua ancora miscele corrosive.
Evitare di far arrivare nell'ambiente.
· **Pericolosità per le acque:**
Non immettere nelle acque freatiche, nei corpi d'acqua o nelle fognature, anche in piccole dosi.
Pericolo per le acque potabili anche in caso di perdite nel sottosuolo di quantità minime di prodotto.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

· **13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**
· **Consigli:**
Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature
Consegnare il prodotto ai servizi di raccolta di rifiuti speciali o portarli ad un punto di raccolta di rifiuti speciali.

· **Catalogo europeo dei rifiuti**	
16 05 07*	sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose

· **Imballaggi non puliti:**
· **Consigli:** Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.
· **Detergente consigliato:** Acqua eventualmente con l'aggiunta di detersivi.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

· **14.1 Numero ONU o numero ID**
· **ADR, IMDG, IATA** UN2922

· **14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto**
· **ADR** 2922 LIQUIDO CORROSIVO TOSSICO, N.A.S. (ACIDO SOLFORICO, SOLFATO MERCURICO), PERICOLOSO PER L'AMBIENTE
· **IMDG** CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE), MARINE POLLUTANT
· **IATA** CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SULPHURIC ACID, MERCURY SULPHATE)

· **14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**
· **ADR**



· **Classe** 8 (CT1) Materie corrosive
· **Etichetta** 8+6.1

· **IMDG**



· **Class** 8 Materie corrosive

(continua a pagina 13)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Denominazione commerciale: COD / CSB 0-15000 mg/l

(Segue da pagina 12)

· **Label**	8/6.1
· **IATA**	
	
· **Class**	8 Materie corrosive
· **Label**	8 (6.1)
· **14.4 Gruppo d'imballaggio**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Pericoli per l'ambiente**	Il prodotto contiene materie pericolose per l'ambiente: solfato di mercurio
· **Marine pollutant:**	Simbolo (pesce e albero)
· **Marcatura speciali (ADR):**	Simbolo (pesce e albero)
· **14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**	Attenzione: Materie corrosive
· **N° identificazione pericolo (Numero Kemler):**	86
· **Numero EMS:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids, (SGG7) heavy metals and their salts (including their organometallic compounds)
· **Stowage Category**	B
· **Stowage Code**	SW2 Clear of living quarters.
· **14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO**	Non applicabile.
· **Trasporto/ulteriori indicazioni:**	
· **ADR**	
· **Quantità limitate (LQ)**	1L
· **Quantità esenti (EQ)**	Codice: E2 Quantità massima netta per imballaggio interno: 30 ml Quantità massima netta per imballaggio esterno: 500 ml
· **Categoria di trasporto**	2
· **Codice di restrizione in galleria**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

* SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

· **Regolamento (UE) 2019/1148 relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi** non regolato: articolo

· **Regolamento (UE) N. 649/2012**

CAS: 7783-35-9	solfato di mercurio	Annex I Part 1 Annex I Part 3 Annex V Part 2

· **Regolamento (CE) N. 1334/2000 D che istituisce un regime comunitario di controllo delle esportazioni di prodotti e tecnologie a duplice uso (Dual-use):**

Nessuno dei componenti è contenuto.

· **Regolamento (CE) n. 273/2004 relativo ai precursori di droghe**

CAS: 7664-93-9	acido solforico	3

· **Regolamento (CE) N. 111/2005 recante norme per il controllo del commercio dei precursori di droghe tra la Comunità e i paesi terzi**

CAS: 7664-93-9	acido solforico	3

(continua a pagina 14)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Denominazione commerciale: COD / CSB 0-15000 mg/l

(Segue da pagina 13)

· **Regolamento (CE) N. 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono:**
Nessuno dei componenti è contenuto.

· **REGOLAMENTO (UE) 2019/1021 relativo agli inquinanti organici persistenti (POP)**
Nessuno dei componenti è contenuto.

· **ELENCO DELLE SOSTANZE SOGGETTE AD AUTORIZZAZIONE (ALLEGATO XIV)**

CAS: 7778-50-9	dicromato di potassio

· **Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) ai sensi della regolamento REACH, articolo 57** vedi voce 3 SVHC

· **Direttiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Sostanze pericolose specificate - ALLEGATO I** Nessuno dei componenti è contenuto.
· **Categoria Seveso** E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico
· **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia inferiore** 100 t
· **Quantità limite (tonnellate) ai fini dell'applicazione dei requisiti di soglia superiore** 200 t

· **REGOLAMENTO (CE) n. 1907/2006 ALLEGATO XVII** Restrizioni: 3, 18, 28, 29, 47, 72

· **Indicazioni relative alla limitazione delle attività lavorative:**
Osservare le limitazioni di impiego per bambini (94/33/CE).
Osservare le limitazioni di impiego per donne in gravidanza o in allattamento (92/85/CEE).

· **Disposizioni nazionali:**
· **Indicazioni relative alla limitazione delle attività lavorative in Svizzera:**
822.115, Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori - OLL 5 e 822.115.2, Ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi per i giovani sono da osservare.
822.111, OLL 1 e 822.111.52, Ordinanza del DEFR sui lavori pericolosi o gravosi durante la gravidanza e la maternità sono da osservare.

· **15.2 Valutazione della sicurezza chimica:** Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

SEZIONE 16: Altre informazioni

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

· **Indicazioni sull'addestramento** Messa a disposizione degli operatori di informazioni, istruzioni e formazione.

· **Frasi rilevanti**
H272 Può aggravare un incendio; comburente.
H290 Può essere corrosivo per i metalli.
H300 Letale se ingerito.
H301 Tossico se ingerito.
H310 Letale per contatto con la pelle.
H312 Nocivo per contatto con la pelle.
H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H330 Letale se inalato.
H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.
H340 Può provocare alterazioni genetiche.
H350 Può provocare il cancro.
H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.
H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

· **Abbreviazioni e acronimi:**
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association

(continua a pagina 15)

Scheda di dati di sicurezza
ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31

Denominazione commerciale: COD / CSB 0-15000 mg/l

(Segue da pagina 14)

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Ox. Sol. 2: Solidi comburenti – Categoria 2
Met. Corr.1: Sostanze o miscele corrosive per i metalli – Categoria 1
Acute Tox. 2: Tossicità acuta – Categoria 2
Acute Tox. 3: Tossicità acuta – Categoria 3
Acute Tox. 1: Tossicità acuta – Categoria 1
Acute Tox. 4: Tossicità acuta – Categoria 4
Skin Corr. 1A: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 1A
Skin Corr. 1B: Corrosione/irritazione della pelle – Categoria 1B
Eye Dam. 1: Gravi lesioni oculari/irritazione oculare – Categoria 1
Resp. Sens. 1: Sensibilizzazione delle vie respiratorie – Categoria 1
Skin Sens. 1: Sensibilizzazione della pelle – Categoria 1
Muta. 1B: Mutagenicità sulle cellule germinali – Categoria 1B
Carc. 1B: Cancerogenicità – Categoria 1B
Repr. 1B: Tossicità per la riproduzione – Categoria 1B
STOT RE 1: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta) – Categoria 1
STOT RE 2: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta) – Categoria 2
Aquatic Acute 1: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto per l'ambiente acquatico – Categoria 1
Aquatic Chronic 1: Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo a lungo termine per l'ambiente acquatico – Categoria 1

· **Fonti**
I dati provenienti da schede di sicurezza del fornitore, opere di riferimento e la letteratura.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)
GESTIS-Stoffdatenbank

· *** Dati modificati rispetto alla versione precedente**