Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
SALE Pd SOLFATO
Palladio tetrammino solfato

Revisione n. 8 – 02.11.2026
Sostituisce la revisione n. 7 – 02.04.2024

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

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione chimica	PALLADIO TETRAMMINO SOLFATO
Codice prodotto	180 1180
CAS	13601-06-4
EC	426-980-3
INDEX	Non disponibile
Peso molecolare	269,96
Formula bruta	H12N4O4PdS
Nome commerciale	Sale Pd solfato

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza e usi sconsigliati

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

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda dati di sicurezza

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

1.5 Numero di registrazione REACH Esente secondo art. 6(1)

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

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

Classi di pericolo	Codici di categoria	Indicazioni di pericolo
Tossicità acuta (orale) (STA: 500 mg/kg bw)	4	H302
Pericolo a breve termine (acuto) per l'ambiente acquatico (Fattore M: 1)	1	H400
Pericolo a lungo termine (cronico) per l'ambiente acquatico (Fattore M: 1)	1	H410

2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogrammi



Avvertenze **ATTENZIONE**

Indicazioni di pericolo	**H302**	Nocivo se ingerito
	H400	Altamente tossico per gli organismi acquatici
	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata
Consigli di prudenza	**P270**	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
	P302+ P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.
	P304+ P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
	P312	In caso di malessere, contattare un centro antiveleni o un medico.
	P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli

		occhi/Proteggere il viso
	P273	Non disperdere nell'ambiente

2.3 Altri pericoli

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 l Regolamento (UE) 2017/2100 e Regolamento (UE) 2018/605.

3. COMPOSIZIONE INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanza: Palladio tetrammino solfato

Numero CAS	13601-06-4
Numero CE	426-980-3
INDEX	Non disponibile
STA	Orale: 500 mg/kg bw Inalazione: dati non disponibili Dermico: dati non disponibili
Fattore M acuto	100
Fattore M cronico	10

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Inalazione	Portare il soggetto in zona molto ben aerata e per sicurezza consultare un medico. Se il soggetto è svenuto provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco.
Ingestione	Chiamare subito un medico. Non dare da bere o da mangiare.
Contatto con la pelle	Togliere gli abiti contaminati Lavare con acqua e sapone sciacquando accuratamente.
Contatto con gli occhi	Sciacquare con abbondante acqua corrente per almeno 15 minuti mantenendo le palpebre aperte (rimuovere le lenti a contatto se è possibile farlo agevolmente). Consultare uno specialista oculista.

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	**Con guanti**
Per chi presta le prime cure, indossare i DPI	**SI**

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Non sono noti effetti significativi o particolari criticità

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

In caso di ingestione o inalazione, consultare immediatamente un medico.

5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei	CO_2, polvere o acqua nebulizzata. Estinguere gli incendi di grosse dimensioni con acqua nebulizzata o con schiuma

resistente all'alcol.

Mezzi di estinzione non idonei: Nessuno

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalle miscela

Se riscaldato, può generare vapori ammoniacali. In caso di incendio si possono formare fumi tossici di ossidi di azoto o ossidi di zolfo.

5.3 Raccomandazioni speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi

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

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

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

6.1.1 Per chi non interviene direttamente

Allontanarsi dalla zona contaminata.

6.1.2 Per chi interviene direttamente

Guanti per rischi chimici conformi alle norme EN420 EN374
Occhiali paraschizzi conformi alla Direttiva 89/686/CEE ed alla norma EN166:2001
Abbigliamento completo antiacido conforme alla norma UNI EN 13034:2006 tipo 6
Maschera con filtri tipo K

6.2 Precauzioni ambientali

In caso di infiltrazione nei corpi d'acqua o nelle fognature avvertire le autorità competenti.
In caso di penetrazione nel terreno avvertire le autorità competenti.
Impedire infiltrazioni nella fognatura, nelle acque freatiche e nelle acque superficiali

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

6.3.1 Raccomandazioni sulle modalità di contenimento di una fuoriuscita

Evitare la formazione di polveri

6.3.2 Raccomandazioni sulle modalità di bonifica di una fuoriuscita

Lavare la zona contaminata con acqua. Impedire infiltrazioni nella fognatura, nelle acque freatiche e nelle acque superficiali

6.3.3 Eventuali altre informazioni

Smaltimento del materiale contaminato conformemente al punto 13. Provvedere ad una sufficiente aerazione.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni

Nessuno

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

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

Conservare negli imballi originali ed etichettati. Utilizzare sotto aspirazione.
Chiudere i barattoli immediatamente dopo l'uso. L'utilizzo è consentito soltanto a personale formato ed informato.

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

Immagazzinare in un'area senza tombini o accesso alle fogne ed al riparo dall'umidità e dalla luce diretta.

7.2.2 Contenimento degli effetti di condizioni metereologiche, pressione, temperatura, luce solare, umidità e vibrazioni

Stoccare in contenitori chiusi ed etichettati .

7.2.3 Condizioni per mantenere le sostanze / miscele integre

Stoccare in contenitori chiusi ed etichettati .

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

Utilizzare imballi omologati ADR

7.3. Usi finali particolari

Uso industriale. Industria galvanica

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

Per questa sostanza non sono stati stabiliti i valori limiti di esposizione professionale e biologici corrispondenti ai relativi valori limite comunitari di cui alle Direttive 98/24/CE e 2004/37/CE

DNEL Dati non disponibili

PNEC Dati non disponibili

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1 Controlli tecnici idonei

Verificare periodicamente la portata della cappa aspirante

8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Protezioni per gli occhi / il volto	Occhiali protettivi per gli occhi conformi alla Direttiva 89/686/CEE ed alla norma EN166:2001
Protezione della pelle (mani)	Guanti per rischi chimici conformi alle norme EN374 Materiale: gomma fluorurata, gomma butilica, cloroprene, gomma nitrilica, PVC, lattice Spessore: 0,40 mm Tempo di permeazione > 60 minuti
Protezione della pelle (corpo)	Abbigliamento completo antiacido conforme alla norma UNI EN 13034:2006 tipo 6
Protezione respiratoria	Maschere semifacciali con filtri P3 conformi alle norme 14387:2004 + a1:2008 in assenza di misure tecniche per limitare l'esposizione del lavoratore
Pericoli termici	La sostanza non presenta pericoli termici

8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Mantenere in aspirazione tutti gli ambienti utilizzando sistemi di captazione localizzata e di ricambio dell'aria ambiente. Convogliare i volumi aspirati ad un sistema di abbattimento e quindi nell'atmosfera. Non utilizzare sistemi di aspirazione a ricircolo d'aria. Evitare qualsiasi sversamento nell'ambiente.

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	Polvere cristallina
Colore	Giallo pallido
Odore	Inodore
Punto di fusione / punto di congelamento	Decompone a circa 80 °C
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 infiammabile
Temperatura di autoaccensione	Non infiammabile
Temperatura di decomposizione	Circa 80 °C
pH	8,5-9,5 a 20 °C
Viscosità cinematica	Non applicabile
Solubilità	Circa 20 g/l @ 20° C
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	Non applicabile
Tensione di vapore	Non applicabile
Densità e/o densità relativa	Dati non disponibili
Densità di vapore relativa	Non applicabile
Caratteristiche delle particelle	Dati non disponibili

9.2. Altre informazioni

Nessuna

10. STABILITA' E REATTIVITA'

10.1 Reattività

La sostanza reagisce a caldo in maniera violenta con forti riducenti

10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Nessuna informazione rilevante

10.4 Condizioni da evitare

Informazioni non disponibili

10.5 Materiali incompatibili

Forti riducenti

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Ammoniaca, ossidi di azoto, ossidi di zolfo

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

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

Tossicità acuta STA: Orale: 500 mg/kg bw

		STA: Inalazione: dati non disponibili STA: Dermico: dati non disponibili
	Corrosione/irritazione cutanea	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
	Lesioni oculari/irritazione oculari gravi	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
	Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
	Mutagenicità delle cellule germinali	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
	Cancerogenicità	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	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti
	Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta	Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti

11.2 Informazioni su altri pericoli

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 l Regolamento (UE) 2017/2100 e Regolamento (UE) 2018/605.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1	**Tossicità**	ERV acuto: valore soglia acuto più basso: 3,57 µg Pd/L (ERV derivato per il tetramminosolfato di palladio, basato sul peso molecolare e sui dati di tossicità di sostanze analoghe: 9,1 µg/L) ERV cronico: valore soglia acuto più basso: 2,26 µg Pd/L (ERV derivato per il tetramminosolfato di palladio, basato sul peso molecolare e sui dati di tossicità di sostanze analoghe: 5,7 µg/L)
12.2	**Persistenza e degradabilità**	Non applicabile
12.3	**Potenziale di bioaccumulo**	Dati non disponibili
12.4	**Mobilità nel suolo**	Dati non disponibili

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

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

La sostanza ed i suoi imballi devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi e conferiti ad aziende autorizzate.

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

14.1	**Numero ONU o numero ID**	UN3077
14.2	**Designazione ufficiale ONU di trasporto**	
	ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO-IATA:	Materia pericolosa dal punto di vista dell'ambiente n.a.s. (Palladio tetrammino solfato)
14.3	**Classe di pericolo connesso al trasporto**	
	ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO-IATA Classe	9
	ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO-IATA Etichetta	9
	ADR: Codice di restrizione in galleria	(-)
	IMDG - EmS:	F-A, S-F
14.4	**Gruppo di imballaggio**	III
14.5	**Pericoli per l'ambiente**	
	ADR/RID/ADN/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/scarico/confezionamento/trasporto della merce pericolosa devono aver ricevuto un'appropriata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verifichino situazioni di emergenza

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non è previsto trasporto di rinfuse

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

15.1 **Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**	**Applicabilità**
Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach	SI
Reg. (CE) 1272/2008 CLP e succ. modifiche ed integrazioni	SI
Reg. (CE) 2037/2000 "Sostanze che riducono lo strato di ozono"	NO
Reg. (CE) 850/2004 "Inquinanti organici persistenti"	NO
Reg. (CE) 689/2008 "esportazione e importazione sostanze chimiche pericolose"	NO
Sostanza elencata nell'allegato I della Dir. 2012/18/UE cd Seveso	SI

D.lgs 81/2008 Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro	SI
Direttiva 2014/103/UE "Adr"	SI
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	NO

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

15.2 **Valutazione della sicurezza chimica**

Una valutazione sulla sicurezza chimica non è stata effettuata

16. ALTRE INFORMAZIONI

Modifiche rispetto alla precedente edizione

Modifiche alle sezioni 3-9-12-16

Legenda delle abbreviazioni e degli acronimi

ADR : accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada
ADN: Accordo Europeo sul Trasporto Internazionale di Merci Pericolose per Via Navigabile Interna
GHS: sistema armonizzato globale di classificazione ed etichettatura delle sostanze
EINECS: inventario europeo delle sostanze chimiche
CAS: chemical Abstract Service
DPI: Dispositivi di Protezione Individuali
STA: stima della tossicità acuta
PBT: persistent, bioaccumulative and toxic. Sostanza persistente, bioaccumulabile e tossica
vPvB: (very persistent and very bioaccumulative). Sostanza molto persistente e molto bioaccumulabile
LD: dose letale
PNEC: concentrazione prevedibile senza effetti
DNEL: livello derivato senza effetto
TLV (ceiling value): Valore limite di soglia
STEL: limite di esposizione a breve termine
EU-OEL: limite di esposizione professionale europeo
TWA: media pesata nel tempo
EC: concentrazione efficace
NOAEL: livello a cui non si osservano effetti avversi
LC: concentrazione letale
NOEC: concentrazione a cui non si osservano effetti
LOEC: concentrazione minore a cui si osservano effetti
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/

Segnalazione, per le miscele, di quali metodi di valutazione delle informazioni è

stato impiegato ai fini della classificazione
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