Revisione n. 5 – 15.02.2025
Sostituisce la revisione . 4 – 08.03.2023

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

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione chimica	Palladio(II) solfato anidro
Codice prodotto	181
C.A.S. Registry Number	13566-03-5
INDEX	Non disponibile
Numero EC	236-957-8
Peso molecolare	202.48 g/mol
Formula bruta	$PdSO_4$

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza e usi sconsigliati

Usi consigliati: uso industriale. Catalizzatore per sintesi.
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 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

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 Esente secondo articolo 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
Corrosivo per i metalli	1	H290
Tossicità acuta (orale)	4	H302
Corrosivo per la pelle	1B	H314
Danno oculare	1	H318
Pericolosità per l'ambiente acquatico (acuto)	1	H400
Pericolosità per l'ambiente acquatico (acuto)	1	H410
Corrosivo per le vie respiratorie		EUH071

2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogrammi



Avvertenze	**PERICOLO**	
Indicazioni di pericolo	**H290**	Può essere corrosivo per i metalli
	H302	Nocivo se ingerito
	H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici
	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
	EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie
Consigli di prudenza	**P260**	Non respirare la polvere/i fumi/ i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol
	P273	Non disperdere nell'ambiente
	P280	Indossare guanti/indumenti protettivi. Proteggere gli occhi/il viso.
	P301+P312	IN CASO DI INGESTIONE: contattare un CENTRO ANTIVELENI/un medico in caso di malessere

P301+P330+P331	IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. Non provocare il vomito.
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.

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 (II) solfato anidro

Numero CAS	13566-03-5
Numero CE	236-957-8
INDEX	Non disponibile
STA	LD50 (orale): > 1400 mg/kg bw (ratto) LD50 (cutaneo): nessuna informazione di tossicità identificata LD50 (inalazione): nessuna informazione di tossicità identificata
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.
Contatto con la pelle	Lavare immediatamente 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**	NO
• **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

Nessuno

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

In caso di ingestione, contatto con la pelle o gli occhi è necessario consultare un medico.

5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei	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 dalla miscela

In caso di incendio può decomporsi sviluppando vapori tossici di ossidi di zolfo

5.3 Raccomandazioni speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi

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

Utilizzare :

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 semifacciale con filtri P2

6.2 Precauzioni ambientali

In caso di infiltrazione nei corpi d'acqua o nelle fognature o penetrazione nel terreno avvertire le autorità competenti.

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 umidificando la zona con acqua e raccogliere con pale o scope.

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

Nessuna

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

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 ventilata

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

Il prodotto è fortemente igroscopico. Tenere in contenitori chiusi al riparo dall'umidità.

7.2.4. Condizioni per mantenere le sostanze / miscele integre

Stoccare in deposito fresco ed asciutto al riparo dall'umidità.

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

I contenitori per lo stoccaggio devono essere omologati secondo la normativa ADR ed etichettati. Non utilizzare contenitori in metallo.

7.3. Usi finali particolari

Uso industriale. Catalizzatore per sintesi.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

DNEL

Ad oggi non sono disponibili dati

PNEC

Acqua dolce: 0.045 µg/L
Acqua marina: 0,004 µg/L
Impianto di trattamento fognario: 526 µg/L
Sedimento (acqua dolce): 0.274 mg/kg peso secco del sedimento
Sedimento (acqua marina): 0,027 mg/kg peso secco del sedimento
Suolo: 0.02 mg/kg peso secco del suolo

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 paraschizzi conformi alla Direttiva 89/686/CEE ed alla norma EN166:2001
Protezione delle pelle (mani)	Guanti per rischi chimici conformi alle Norme EN420 EN374 Materiale dei guanti: gomma nitrilica Spessore del materiale: 0,11 mm Tempo di penetrazione: ≥ 480 min Metodo DIN EN374
Protezione della pelle (corpo)	Abbigliamento completo antiacido conforme alla norma UNI EN 13034:2006 tipo 6
Protezione respiratoria	Maschera semifacciale con filtri P2
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 versamento nell'ambiente.

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	Solido cristallino
Colore	Marrone
Odore	Inodore
Punto di fusione / punto di congelamento	450 °C
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	Non applicabile: il prodotto decompone prima della ebollizione
Infiammabilità	Non infiammabile
Limiti inferiore e superiore di esplosività	Non esplosivo
Punto di infiammabilità	Non infiammabile
Temperatura di autoaccensione	Non infiammabile
Temperatura di decomposizione	Il prodotto decompone a partire da 125 °C
pH	Dati non disponibili
Viscosità cinematica	Non applicabile
Solubilità	Studi scientificamente non necessari
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	Non applicabile
Tensione di vapore	Non applicabile
Densità e/o densità relativa	3.24 g /cc a 20° C
Densità di vapore relativa	Non applicabile
Caratteristiche delle particelle	In uno studio sulla granulometria OECD 110 (test di screening) la proporzione di solfato di palladio <100 µm era del 22,9%

9.2. Altre informazioni

Nessuna

10. STABILITA' E REATTIVITA'

10.1 Reattività

Può essere corrosivo i metalli

10.2 Stabilità chimica

Il prodotto è stabile

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non sono note reazioni pericolose.

10.4 Condizioni da evitare

Nessuna

10.5 Materiali incompatibili

Nessuno

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Il prodotto non si decompone nelle normali condizioni di utilizzo.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

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

Tossicità acuta LD50 (orale): > 1400 mg/kg bw (ratto)

		LD50 (cutaneo): nessuna informazione di tossicità identificata LD50 (inalazione): nessuna informazione di tossicità identificata
	Corrosione/irritazione cutanea	Corrosivo per la pelle (OECD test linea guida 435)
	Lesioni oculari/irritazione oculari gravi	Causa gravi lesioni oculari
	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

Nessuna

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1	**Tossicità**	PNEC Acqua dolce: 0.045 µg/L PNEC Acqua marina: 0,004 µg/L LC50 (4 days) 154 - 530 µg/L (pesci) EC50 (48 h) 21.4 - 220 µg/L (invertebrati) NOEC (21 days) 14.3 - 102 µg/L (invertebrati) EC10 (21 days) 35.7 - 84.9 µg/L (invertebrati)
12.2	**Persistenza e degradabilità**	Non applicabile
12.3	**Potenziale di bioaccumulo**	Non applicabile
12.4	**Mobilità nel suolo**	Non sono disponibili informazioni
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**	Nessuno

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**	1759
14.2	**Designazione ufficiale ONU di trasporto**	
	ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO-IATA:	solido corrosivo, n.a.s. (palladio solfato anidro)
14.3	**Classe di pericolo connesso al trasporto**	

	ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO-IATA: Classe	8
	ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO-IATA: Etichetta	8 + marchio pericoloso per l'ambiente
	ADR: Codice di restrizione in galleria	(E)
	IMDG - EmS:	F-A, S-B
14.4	**Gruppo di imballaggio**	II
14.5	**Pericoli per l'ambiente**	
	ADR/ADN/RID/ICAO-IATA:	Prodotto pericoloso per l'ambiente
	IMDG: Contaminante marino:	Si

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

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

	Applicabilità
15.1 **Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**	
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	NO
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 per determinati usi	Uso limitato Item 75
https://echa.europa.eu/it/substances-restricted-under-reach	(vedi link)

15.2 **Valutazione della sicurezza chimica**

Una valutazione sulla sicurezza chimica non è stata effettuata

16. ALTRE INFORMAZIONI

Modifiche rispetto alla precedente edizione

Modifiche alle sezioni 1-2-3-8-9-11-12-14-16

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
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/

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