

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
TETRAKIS



Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)

Revisione n. 10 – 23.09.2024

Sostituisce la revisione n. 9 – 14.12.2023

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

1.1 Identificatore del prodotto

Denominazione chimica	Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)
Codice prodotto	190
Numero di registrazione	Esente secondo art. 2(7d) in quanto sostanza recuperata
C.A.S	14221-01-3
Numero EC	238-086-9
Peso molecolare	1155,56 g/mol
Formula bruta	C ₇₂ H ₆₀ P ₄ Pd
Nome commerciale	Tetrakis

1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza e usi sconsigliati

Usi consigliati: uso industriale. Catalizzatore per industria farmaceutica.

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

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
TETRAKIS



Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)

Revisione n. 10 – 23.09.2024

Sostituisce la revisione n. 9 – 14.12.2023

- 7. Centro Antiveleni Policlinico “Agostino Gemelli”,
 Servizio di tossicologia clinica Largo Agostino
 Gemelli 8, Roma
 Tel. (+39) 06.305.4343
- 8. Centro Antiveleni, Azienda ospedaliera
 universitaria riuniti
 Viale Luigi Pinto 1 , Foggia Tel. 800-183-459
- 9. Centro Antiveleni, Ospedale pediatrico Bambino
 Gesù, Dipartimento emergenza e accettazione DEA
 Piazza Sant’Onofrio 4, Roma Tel. (+39)
 06.6859.3726
- 10. Centro Antiveleni Azienda ospedaliera
 universitaria integrata (AOUI) di Verona sede di
 Borgo Trento
 Piazzale Aristide Stefani 1, Verona Tel. 800.011.858

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

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

Classi di pericolo	Codici di categoria	Indicazioni di pericolo
Pericolo a lungo termine (cronico) per l’ambiente acquatico	4	H413

2.2 Elementi dell’etichetta

Pittogrammi	Nessuno	
Avvertenze	Attenzione	
Indicazioni di pericolo	H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
Consigli di prudenza	P273	Non disperdere nell’ambiente
	P501	Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale

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

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 Sostanza

Numero CAS	14221-01-3
Numero EC	238-086-9
Numero index	Non disponibile
Fattore M (cronico)	1
STA	Non applicabile

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.
-------------------	---

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
TETRAKIS



Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)

Revisione n. 10 – 23.09.2024

Sostituisce la revisione n. 9 – 14.12.2023

Ingestione	Chiamare subito un medico. Far bere immediatamente acqua (almeno 2 bicchieri).
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

Non sono noti effetti significativi o particolari criticità

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

Consultare immediatamente un medico

5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei Mezzi di estinzione idonei : CO₂, 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 generare fumi tossici (ossidi di fosforo, monossido di carbonio)

5.3 Raccomandazioni speciali per gli addetti all'estinzione degli incendi

Evitare di respirare i fumi. Evitare che l'acqua utilizzata per spegnere l'incendio confluisca in fognatura, in falde o in acque superficiali.

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 protettivi in gomma nitrilica, conformi allo standard (EN374)

Maschera semifacciale con filtri P2

Abbigliamento completo con protezione chimica conforme alla norma UNI EN 13034:2006 tipo 6

6.2 Precauzioni ambientali

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
TETRAKIS
Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)



Revisione n. 10 – 23.09.2024

Sostituisce la revisione n. 9 – 14.12.2023

6.3 Impedire lo sversamento in fogne o corsi d'acqua.

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.

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

Non sono richiesti provvedimenti particolari.

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

Tenere negli imballi originali e richiuderli immediatamente dopo l'uso.

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

Tenere in luogo fresco ed asciutto

7.2.3. Condizioni per mantenere le sostanze / miscele integre

Conservare ad una temperatura compresa tra 2 e 8 °C ed in atmosfera inerte

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

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

7.3. Usi finali particolari

Uso industriale. Catalizzatore per l'industria farmaceutica

8. CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE / DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

Per questa sostanza non sono stati stabiliti i valori limite 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

Utilizzare sotto cappa aspirante

8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
TETRAKIS
Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)



Revisione n. 10 – 23.09.2024

Sostituisce la revisione n. 9 – 14.12.2023

Protezioni per gli occhi / il volto	Occhiali paraschizzi conformi alla Direttiva 89/686/CEE ed alla norma EN166:2001
Protezione della pelle (mani)	Guanti per rischi chimici conformi alle Norme EN420 EN374 Materiale dei guanti: Gomma nitrilica Spessore del materiale: 0,5 mm Tempo di penetrazione: ≥ 480 min Metodo DIN EN374
Protezione della pelle (corpo)	Abbigliamento completo con protezione chimica conforme alla norma UNI EN 13034:2006 tipo 6
Protezione respiratoria	Maschera semifacciale con filtri ABEK-P3
Pericoli termici	Nessuno

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.

PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.

9.1

Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	Polvere cristallina
Colore	Giallo - verde
Odore	Inodore
Punto di fusione / punto di congelamento	Non applicabile
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	Decompone
Infiammabilità	Non infiammabile
Limiti inferiore e superiore di esplosività	Non esplosivo
Punto di infiammabilità	Non infiammabile
Temperatura di autoaccensione	Non infiammabile
Temperatura di decomposizione	50 °C
pH	Non definito
Viscosità cinematica	Non applicabile
Solubilità	Insolubile in acqua
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	Log Kow 5.69 a 20 °C (dato relativo alla sostanza trifenilfosfina)
Tensione di vapore	Non applicabile
Densità e/o densità relativa	1.36 g/cm ³
Densità di vapore relativa	Non applicabile
Caratteristiche delle particelle	Dati non disponibili

9.2.

Altre informazioni

Nessuna

10.

STABILITA' E REATTIVITA'

10.1

Reattività

Il prodotto possiede proprietà catalitiche

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
TETRAKIS



Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)

Revisione n. 10 – 23.09.2024

Sostituisce la revisione n. 9 – 14.12.2023

10.2 Stabilità chimica

Il prodotto si ossida a contatto con l'aria

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Può reagire violentemente con acido nitrico o solforico a caldo

10.4 Condizioni da evitare

Non esporlo all'azione ossidante dell'aria.

10.5 Materiali incompatibili

Informazioni non disponibili

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	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	Dati non disponibili
Cancerogenicità	Dati non disponibili
Tossicità per la riproduzione	Dati non disponibili
Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione singola	Dati non disponibili
Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta	Dati non disponibili

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

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1 Tossicità	Dati non disponibili
12.2 Persistenza e degradabilità	Dati non disponibili
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	Non sottoposto a normativa ADR
14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto	
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
TETRAKIS



Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)

Revisione n. 10 – 23.09.2024

Sostituisce la revisione n. 9 – 14.12.2023

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Classe :

ADR/RID/IMDG/ICAO-IATA: Etichetta :

ADR: Codice di restrizione in galleria

IMDG - EmS :

14.4 Gruppo di imballaggio

14.5 Pericoli per l'ambiente

ADR/RID/ICAO-IATA:

IMDG: Contaminante marino:

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'adeguata formazione sui rischi presentati dal preparato e sulle eventuali procedure da adottare nel caso si verificano situazioni di emergenza

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'Imo

Non è previsto il trasporto di rinfuse

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

Applicabilità

Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach

SI

Reg. (CE) 1272/2008 CLP e succ. modifiche ed integrazioni

SI

Reg. (CE) 2037/2000 "Sostanze che riducono lo strato di ozono"

NO

Reg. (CE) 850/2004 "Inquinanti organici persistenti"

NO

Reg. (CE) 689/2008 "esportazione e importazione sostanze chimiche pericolose"

NO

Sostanza elencata nell'allegato I della Dir. 2012/18/UE cd Seveso

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 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 1-8-9-14-16

Legenda delle abbreviazioni e degli acronimi

ADR : accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada

GHS: sistema armonizzato globale di classificazione ed etichettatura delle sostanze

Scheda di sicurezza
Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 878/2020
TETRAKIS



Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)

Revisione n. 10 – 23.09.2024

Sostituisce la revisione n. 9 – 14.12.2023

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