

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**TETRAKIS**  
**Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)**



Revisione n. V del 21.01.2019

Sostituisce la revisione n. IV del 21.11.2018

**1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA'**

**1.1 Identificatore del prodotto**

Denominazione chimica	Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)
C.A.S. Registry Number	14221-01-3
Numero EINECS	238-086-9
Peso molecolare	1155,56 g/mol
Formula bruta	C <sub>72</sub> H <sub>60</sub> P <sub>4</sub> Pd
Nome commerciale	Tetrakis

**1.2 Pertinenti usi identificati della sostanza e usi consigliati**  
Catalizzatore in fase omogenea

**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**

**1.5 Numero di registrazione**

Per questa sostanza non è disponibile un numero di registrazione REACH poiché il quantitativo annuale prodotto o importato è inferiore ad una tonnellata.

**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
Aquatic chronic	4	H413 Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

**2.2 Elementi dell'etichetta**  
Pittogrammi

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

Altre informazioni

- Risultati della valutazione PBT e vPvB  
PBT : non applicabile  
vPvB : non applicabile

**3. COMPOSIZIONE INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI**

**3.1 Sostanza**

Numero CAS	14221-01-3
Numero EINECS	238-086-9

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**TETRAKIS**



**Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)**

Revisione n. V del 21.01.2019

Sostituisce la revisione n. IV del 21.11.2018

**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.
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 oppure di trattamenti speciali**

Consultare immediatamente un medico

**5. MISURE ANTINCENDIO**

**5.1 Mezzi di estinzione**

**Mezzi di estinzione idonei** Mezzi di estinzione idonei : CO<sub>2</sub>, 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**

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 antifiama (EN469), guanti antifiama (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)

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**TETRAKIS**



**Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)**

Revisione n. V del 21.01.2019

Sostituisce la revisione n. IV del 21.11.2018

Maschera semifacciale con filtri P2  
Abbigliamento completo con protezione chimica conforme alla norma UNI EN 13034:2006 tipo 6

6.2 Precauzioni ambientali

Impedire lo sversamento in fogne o corsi d'acqua.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento o 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

-

**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 l'immagazzinamento 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.

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

Tenere in luogo fresco ed asciutto

7.2.4. *Condizioni per mantenere le sostanze / miscele integre*

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

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*

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

7.3. Usi finali specifici

Catalizzatore in fase omogenea per applicazioni farmaceutiche.

**8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / 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

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. *Controlli tecnici idonei*

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**TETRAKIS**  
**Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)**



Revisione n. V del 21.01.2019

Sostituisce la revisione n. IV del 21.11.2018

		Utilizzare sotto cappa aspirante	
	8.2.2.	<i>Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale</i>	
		Protezioni per gli occhi / il volto	Occhiali paraschizzi conformi alla Direttiva 89/686/CEE ed alla norma EN166:2001
		Protezione delle pelle (mani)	Guanti protettivi in gomma nitrilica, conformi allo standard (EN374). Il tempo di permeazione dei guanti deve essere $\geq 480$ min e lo spessore 0,11 mm.
		Protezione della pelle (corpo)	Abbigliamento completo con protezione chimica conforme alla norma UNI EN 13034:2006 tipo 6
		Protezione respiratoria	Maschera semifacciale con filtri P2
		Pericoli termici	Nessuno
	8.2.3.	<i>Controlli dell'esposizione ambientale</i>	
<b>9.</b>		<b>PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE</b>	
	9.1	Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali	
		Aspetto	Polvere giallo - verde
		Odore	Caratteristico
		Soglia olfattiva	Non definito
		pH	Non applicabile
		Punto di fusione / punto di congelamento	Decompono oltre i 103° C
		Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	Non applicabile
		Punto di infiammabilità	Non infiammabile
		Velocità di evaporazione	Non applicabile
		Infiammabilità (solidi, gas)	Non applicabile
		Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o esplosività	Non applicabile
		Tensione di vapore	Non definito
		Densità di vapore	Non definito
		Densità relativa	4,0 g/cc
		La solubilità/le solubilità	Insolubile in acqua
		Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua	Non definito
		Temperatura di autoaccensione	Non soggetto ad accensione spontanea
		Temperatura di decomposizione	103° C
		Viscosità	Non definito
		Proprietà esplosive	Non esplosivo
		Proprietà ossidanti	Non ossidante
	9.2.	Altre informazioni (miscibilità, solubilità, liposolubilità, conducibilità, potenziale di ossido riduzione, potenziale di formazione di radicali e proprietà fotocatalitiche)	
		Nessuna	
<b>10.</b>		<b>STABILITA' E REATTIVITA'</b>	
	10.1	Reattività	
		Il prodotto possiede proprietà catalitiche	
	10.2	Stabilità chimica	
		Il prodotto si ossida a contatto con l'aria	
	10.3	Possibilità di reazioni pericolose	

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**TETRAKIS**  
**Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)**



Revisione n. V del 21.01.2019

Sostituisce la revisione n. IV del 21.11.2018

10.4	<p>Può reagire violentemente con acido nitrico o solforico a caldo</p> <p>Condizioni da evitare</p> <p>Non esporlo all'azione ossidante dell'aria.</p>	
10.5	<p>Materiali incompatibili</p> <p>Informazioni non disponibili</p>	
10.6	<p>Prodotti di decomposizione pericolosi</p> <p>Il prodotto non si decompone nelle normali condizioni di utilizzo</p>	
<b>11.</b>	<b>INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE</b>	
11.1	<p>Informazioni sugli effetti tossicologici</p> <p>Tossicità acuta</p> <p>Corrosione/irritazione cutanea</p> <p>Lesioni oculari/irritazione oculari gravi</p> <p>Sensibilizzazione respiratoria o cutanea</p> <p>Mutagenicità delle cellule germinali</p> <p>Cancerogenicità</p> <p>Tossicità per la riproduzione</p> <p>Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione singola</p> <p>Tossicità specifica per gli organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta</p> <p>Pericolo in caso di aspirazione</p>	<p>Informazioni non disponibili</p> <p>Non irritante</p> <p>Informazioni non disponibili</p> <p>Non allergizzante</p> <p>Non mutageno</p> <p>Non cancerogeno</p> <p>Non tossico per la riproduzione</p> <p>Informazioni non disponibili</p> <p>Informazioni non disponibili</p> <p>Non irritante</p>
11.2	<p>Informazioni sulle probabili vie di esposizione</p> <p>Pelle, occhi, apparato respiratorio</p>	
11.3	<p>Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche</p> <p>Prurito agli occhi ed alla pelle</p>	
11.4.	<p>Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizione a breve e lungo termine</p> <p>Nessun effetto noto</p>	
11.5.	<p>Effetti interattivi</p> <p>Non sono noti effetti interattivi</p>	
11.6.	<p>Assenza di dati specifici</p> <p>-</p>	
11.7.	<p>Altre informazioni</p> <p>nessuna</p>	
<b>12.</b>	<b>INFORMAZIONI ECOLOGICHE</b>	
	<p>Tossicità</p> <p>Persistenza e degradabilità</p> <p>Potenziale di bioaccumulo</p> <p>Mobilità nel suolo</p> <p>Risultati della valutazione PBT e vPvB</p> <p>Altri effetti avversi</p>	<p>Informazioni non disponibili</p>
<b>13.</b>	<b>CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO</b>	
13.1.	<p>Metodi di trattamento dei rifiuti</p> <p>La sostanza ed i suoi imballi devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi e conferiti ad aziende autorizzate.</p>	
<b>14.</b>	<b>INFORMAZIONI SUL TRASPORTO</b>	
	Non sottoposto a normativa ADR	
<b>15.</b>	<b>INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE</b>	

**Scheda di sicurezza**  
**Secondo Regolamento n. 1907/2006 e Regolamento 830/2015**  
**TETRAKIS**  
**Tetrakis(trifenilfosfina)palladio(0)**



Revisione n. V del 21.01.2019

Sostituisce la revisione n. IV del 21.11.2018

	Legislazione	Applicabilità
15.1	<i>Reg. (CE) 1907/2006/CE Reach</i>	SI
	<i>Reg. (CE) 1272/2008 CLP e succ. modifiche ed integrazioni</i>	SI
	<i>Reg. (CE) 2037/2000 "Sostanze che riducono lo strato di ozono"</i>	NO
	<i>Reg. (CE) 850/2004 "Inquinanti organici persistenti"</i>	NO
	<i>Reg. (CE) 689/2008 "esportazione e importazione sostanze chimiche pericolose"</i>	NO
	<i>Sostanza elencata nell'allegato I della Dir. 2012/18/UE cd Seveso</i>	NO
	<i>D.lgs 81/2008 Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro</i>	SI
	<i>Direttiva 2014/103/UE "Adr"</i>	SI
15.2	Valutazione della sicurezza chimica Una valutazione sulla sicurezza chimica non è stata effettuata	
<b>16.</b>	<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>	
16.1	Modifiche rispetto alla precedente edizione Modifica al punto 1.5	
16.2	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 EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche CAS: Chemical Abstract Service	
16.3	Principali riferimenti bibliografici e fonti dati Banca dati dell'ECHA sulle sostanze registrate e su quelle in fase di registrazione: <a href="http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances">http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances</a>  Piattaforma ESIS <a href="http://esis.jrc.ec.europa.eu">http://esis.jrc.ec.europa.eu</a>	
16.5.	Formazioni adeguate per i lavoratori al fine di garantire la protezione della salute umana e dell'ambiente <ul style="list-style-type: none"><li>• Formazione sul Rischio Chimico ex D.lgs 81/08 Titolo IX sostanze pericolose</li><li>• Formazione sui DPI</li></ul>	
16.6.	Altre informazioni Non disponibili.	