# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Data di revisione** 19-mar-2024 **Numero di revisione** 4

## SEZIONE 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

### 1.1. Identificatore del prodotto

**Descrizione del prodotto:** **Palladium(II) chloride, solution, Pd 20-25% w/w (cont. Pd)**
**Cat No. :** **40019**
**Formula bruta** $PdCl_2$

### 1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

**Uso Raccomandato** Sostanze chimiche di laboratorio.
**Usi sconsigliati** Nessuna informazione disponibile

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

**Società**

Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**Distributore svizzero -** Fisher Scientific AG
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tel: +41 (0) 56 618 41 11

https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html

**Indirizzo e-mail** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni negli **USA** chiamare: 001-800-227-6701
Per informazioni in **Europa**, chiamare: +32 14 57 52 11

Numero di mergenza in : +32 14 57 52 99
Numero di emergenza negli : 201-796-7100

Numero di telefono in **Europa**: 703-527-3887
Numero di telefono negli : 800-424-9300

**Per i clienti in Svizzera:**
Tox Info Suisse Numero di emergenza: **145 (24 ore)**
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Numero di emergenza dall'estero)
Chemtrec (24h) Numero verde: 0800 564 402
Chemtrec Locale: +41-43 508 20 11 (Zurigo)

## SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

**CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008**

**Pericoli fisici**

| | |
|---|---|
| Sostanze/miscele corrosive per i metalli | Categoria 1 (H290) |

**Pericoli per la salute**

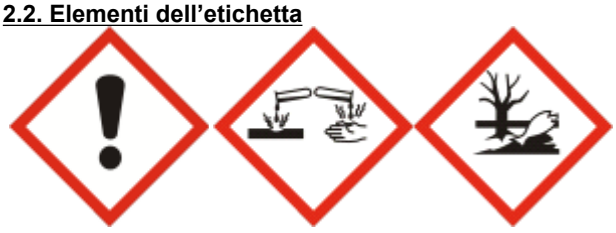
| | |
|---|---|
| Tossicità acuta orale | Categoria 4 (H302) |
| Corrosione/irritazione della pelle | Categoria 1 B (H314) |
| Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Categoria 1 (H318) |
| Sensibilizzazione della pelle | Categoria 1 (H317) |
| Tossicità specifica per organi bersaglio - (esposizione singola) | Categoria 3 (H335) |

**Pericoli per l'ambiente**

| | |
|---|---|
| Tossicità acquatica acuta | Categoria 1 (H400) |
| Tossicità cronica per l'ambiente acquatico | Categoria 1 (H410) |

*Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16*

**2.2. Elementi dell'etichetta**



**Avvertenza** **Pericolo**

**Indicazioni di Pericolo**

H290 - Può essere corrosivo per i metalli
H302 - Nocivo se ingerito
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea
H335 - Può irritare le vie respiratorie
H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

**Consigli di Prudenza**

P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso
P301 + P330 + P331 - IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito
P304 + P340 - IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
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
P310 - Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
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

### 2.3. Altri pericoli

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

## SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.2. Miscele

| Componente | N. CAS | Numero CE | Percentuale in peso | CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008 |
|---|---|---|---|---|
| Acqua | 7732-18-5 | 231-791-2 | 50.00 | - |
| Dicloruro di palladio | 7647-10-1 | EEC No. 231-596-2 | 40.00 | Met. Corr. 1 (H290)<br>Skin Sens. 1 (H317)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Acute Tox. 4 (H302)<br>Aquatic Acute 1 (H400)<br>Aquatic Chronic 1 (H410) |
| Acido cloridrico | 7647-01-0 | 231-595-7 | 10.00 | Met. Corr. 1 (H290)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>STOT SE 3 (H335) |

| Componente | Limiti di concentrazione specifici (SCL) | Fattore M | Note sui componenti |
|---|---|---|---|
| Dicloruro di palladio | - | 100 (acute)<br>10 (Chronic) | - |
| Acido cloridrico | Skin Corr. 1B :: C>=25%<br>Skin Irrit. 2 :: 10%<=C<25%<br>Eye Irrit. 2 :: 10%<=C<25%<br>STOT SE 3 :: C>=10%<br>Met. Corr. 1 :: C>=0.1% | - | - |

*Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16*

## SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

**Avvertenza generica** Mostrare questa scheda di dati di sicurezza al medico presente. È necessaria una consultazione medica immediata.

**Contatto con gli occhi** Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. È necessaria una consultazione medica immediata.

**Contatto con la pelle** Lavare immediatamente con molta acqua per almeno 15 minuti. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Chiamare subito un medico.

**Ingestione** NON provocare il vomito. Lavare la bocca con acqua. Non somministrare mai nulla per via orale a una persona in stato di incoscienza. Chiamare subito un medico.

**Inalazione** In caso di assenza di respirazione, praticare la respirazione artificiale. Spostarsi dall'esposizione, sdraiarsi. Non praticare la respirazione bocca a bocca se la vittima ha ingerito o inalato la sostanza; provvedere con la respirazione artificiale con l'aiuto di una maschera respiratoria usa e getta con valvola di espirazione, o con un altro dispositivo medico adeguato per la respirazione. Chiamare subito un medico.

**Autoprotezione del primo soccorritore** Assicurarsi che il personale medico sia consapevole del materiale coinvolto, prendere precauzioni per proteggersi e prevenire la diffusione della contaminazione.

### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca bruciature tramite tutti i canali di esposizione. Può provocare reazione allergica a livello cutaneo. Il prodotto è un materiale corrosivo. L'adozione di una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono pratiche controindicate. Si deve indagare su possibili perforazioni dello stomaco o dell'esofago: L'ingestione causa gravi rigonfiamenti, gravi danni al tessuto molle e pericolo di perforazione: I sintomi della reazione allergica possono comprendere eruzione cutanea, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio alle mani e ai piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolore muscolare, o vampate di calore

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

**Note per i Medici** Trattare sintomaticamente.

## SEZIONE 5: MISURE ANTINCENDIO

### 5.1. Mezzi di estinzione

**Mezzi di Estinzione Idonei**
Non combustibile. Anidride carbonica ($CO_2$), Prodotto chimico secco, Sabbia secca, Schiuma resistente all'alcol.

**Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza**
Nessuna informazione disponibile.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti. Il prodotto provoca ustioni agli occhi, alla pelle e alle mucose. Non consentire il deflusso delle sostanze antincendio negli scarichi o nei corsi d'acqua.

**Prodotti di combustione pericolosi**
Cloruro di idrogeno, Ossidi metallici.

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Come in caso di incendio in generale , indossare un respiratore autonomo con erogazione a domanda, MSHA/NIOSH (approvato o equivalente) e tuta integrale protettiva. La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti.

## SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Garantire un'aerazione sufficiente. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Evacuare il personale verso le aree sicure. Tenere le persone lontane e sopravento rispetto alla perdita/fuoriuscita.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Non svuotare nelle acque di superficie o nei servizi igienici. Non contaminare la rete idrica con il materiale. Impedire che il prodotto penetri negli scarichi. È necessario avvisare le autorità locali se non è possibile contenere perdite di una certa entità. Non deve essere rilasciato nell'ambiente.

### 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Asciugare con materiale assorbente inerme. Conservare in contenitori idonei chiusi per lo smaltimento.

### 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 8 e 13.

## SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Indossare il dispositivo di protezione individuale/il viso. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Utilizzare soltanto sotto una cappa per i fumi chimici. Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol. Non ingerire. In caso di ingestione ottenere immediatamente assistenza medica.

**Misure igieniche**
Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro.

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Area per composti corrosivi. Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto.

**Svizzera - Stoccaggio di sostanze pericolose** Classe di archiviazione - SC 8
https://www.kvu.ch/it/temi/sostanze-e-prodotti

### 7.3. Usi finali particolari

Uso nei laboratori

## SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1. Parametri di controllo

**Limiti di esposizione**
Lista fonte **EU** - Direttiva (UE) 2019/1831 della Commissione del 24 ottobre 2019 che definisce un quinto elenco di valori limite indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica la direttiva 2000/39/CE della Commissione **IT** PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA DI ITALIA MINISTRO DELLA SALUTE MINISTERO DEL LAVORO E DELLA PREVIDENZA SOCIALE. Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL). Allegato XXXVIII e Allegato XLIII Valori Limite di Esposizione ProfessionaleArticolo 1, Legge 3 agosto 2007, n. 123. Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81Pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale, 30 aprile 2008Ultimo emendamento: Febbraio 2019 **CH** - Il governo della Svizzera ha stabilito una direttiva sui valori limite per i materiali di lavoro che si basa sul regolamento federale svizzero "Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali". Questa direttiva è amministrata, rivista periodicamente e applicata dalla SUVA (Fondo nazionale di assicurazione contro gli infortuni).

| Componente | Unione Europea | Il Regno Unito | Francia | Belgio | Spagna |
|---|---|---|---|---|---|
| Acido cloridrico | TWA: 5 ppm 8 hr<br>TWA: 8 mg/m³ 8 hr<br>STEL: 10 ppm 15 min<br>STEL: 15 mg/m³ 15 min | STEL: 5 ppm 15 min<br>STEL: 8 mg/m³ 15 min<br>TWA: 1 ppm 8 hr<br>TWA: 2 mg/m³ 8 hr | STEL / VLCT: 5 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 7.6 mg/m³. restrictive limit | TWA: 5 ppm 8 uren<br>TWA: 8 mg/m³ 8 uren<br>STEL: 10 ppm 15 minuten<br>STEL: 15 mg/m³ 15 minuten | STEL / VLA-EC: 10 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 15 mg/m³ (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 7.6 mg/m³ (8 horas) |

| Componente | Italia | Germania | Portogallo | i Paesi Bassi | Finlandia |
|---|---|---|---|---|---|
| Acido cloridrico | TWA: 5 ppm 8 ore. Time Weighted Average<br>TWA: 8 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average<br>STEL: 10 ppm 15 | TWA: 2 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 3 mg/m³ (8 Stunden). AGW - | STEL: 10 ppm 15 minutos<br>STEL: 15 mg/m³ 15 minutos<br>Ceiling: 2 ppm | STEL: 15 mg/m³ 15 minuten<br>TWA: 8 mg/m³ 8 uren | STEL: 5 ppm 15 minuutteina<br>STEL: 7.6 mg/m³ 15 minuutteina |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | minuti. Short-term STEL: 15 mg/m³ 15 minuti. Short-term | exposure factor 2 TWA: 2 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 3.0 mg/m³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 4 ppm Höhepunkt: 6 mg/m³ | TWA: 5 ppm 8 horas TWA: 8 mg/m³ 8 horas | | |

| Componente | Austria | Danimarca | Svizzera | Polonia | Norvegia |
|---|---|---|---|---|---|
| Acido cloridrico | MAK-KZGW: 10 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 15 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 8 mg/m³ 8 Stunden | STEL: 5 ppm 15 minutter STEL: 8 mg/m³ 15 minutter | STEL: 4 ppm 15 Minuten STEL: 6 mg/m³ 15 Minuten TWA: 2 ppm 8 Stunden TWA: 3 mg/m³ 8 Stunden | STEL: 10 mg/m³ 15 minutach TWA: 5 mg/m³ 8 godzinach | Ceiling: 5 ppm Ceiling: 7 mg/m³ |

| Componente | Bulgaria | Croazia | Irlanda | Cipro | Repubblica Ceca |
|---|---|---|---|---|---|
| Acido cloridrico | TWA: 5 ppm TWA: 8.0 mg/m³ STEL : 10 ppm STEL : 15.0 mg/m³ | TWA-GVI: 5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 8 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 10 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 15 mg/m³ 15 minutama. | TWA: 8 mg/m³ 8 hr. F TWA: 5 ppm 8 hr. STEL: 10 ppm 15 min STEL: 15 mg/m³ 15 min | STEL: 10 ppm STEL: 15 mg/m³ TWA: 5 ppm TWA: 8 mg/m³ | TWA: 8 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 15 mg/m³ |

| Componente | Estonia | Gibraltar | Grecia | Ungheria | Islanda |
|---|---|---|---|---|---|
| Acido cloridrico | TWA: 5 ppm 8 tundides. TWA: 8 mg/m³ 8 tundides. STEL: 10 ppm 15 minutites. STEL: 15 mg/m³ 15 minutites. | TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 8 mg/m³ 8 hr STEL: 10 ppm 15 min STEL: 15 mg/m³ 15 min | STEL: 5 ppm STEL: 7 mg/m³ TWA: 5 ppm TWA: 7 mg/m³ | STEL: 16 mg/m³ 15 percekben. CK TWA: 8 mg/m³ 8 órában. AK | STEL: 5 ppm STEL: 8 mg/m³ |

| Componente | Lettonia | Lituania | Lussemburgo | Malta | Romania |
|---|---|---|---|---|---|
| Acido cloridrico | STEL: 10 ppm STEL: 15 mg/m³ TWA: 5 ppm TWA: 8 mg/m³ | TWA: 5 ppm IPRD TWA: 8 mg/m³ IPRD STEL: 10 ppm STEL: 15 mg/m³ | TWA: 5 ppm 8 Stunden TWA: 8 mg/m³ 8 Stunden STEL: 10 ppm 15 Minuten STEL: 15 mg/m³ 15 Minuten | TWA: 5 ppm TWA: 8 mg/m³ STEL: 10 ppm 15 minuti STEL: 15 mg/m³ 15 minuti | TWA: 5 ppm 8 ore TWA: 8 mg/m³ 8 ore STEL: 10 ppm 15 minute STEL: 15 mg/m³ 15 minute |

| Componente | Russia | Repubblica Slovacca | Slovenia | Svezia | Turchia |
|---|---|---|---|---|---|
| Acido cloridrico | MAC: 5 mg/m³ | Ceiling: 15 mg/m³ TWA: 5 ppm TWA: 8.0 mg/m³ | TWA: 5 ppm 8 urah anhydrous TWA: 8 mg/m³ 8 urah anhydrous STEL: 10 ppm 15 minutah anhydrous STEL: 15 mg/m³ 15 minutah anhydrous | Binding STEL: 4 ppm 15 minuter Binding STEL: 6 mg/m³ 15 minuter TLV: 2 ppm 8 timmar. NGV TLV: 3 mg/m³ 8 timmar. NGV | TWA: 5 ppm 8 saat TWA: 8 mg/m³ 8 saat STEL: 10 ppm 15 dakika STEL: 15 mg/m³ 15 dakika |

**Valori limite biologici**

Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione

**Metodi di monitoraggio**

**Livello Derivato Senza Effetto (DNEL) / Livello di effetto minimo derivato (DMEL)**
Vedere la tabella per i valori

| Component | Effetto acuto locale (Dermico) | Effetto acuto sistemica (Dermico) | Effetti cronici locale (Dermico) | Effetti cronici sistemica (Dermico) |
|---|---|---|---|---|
| Dicloruro di palladio 7647-10-1 ( 40.00 ) | | | | DNEL = 16.84mg/kg bw/day |

| Component | Effetto acuto locale (Inalazione) | Effetto acuto sistemica (Inalazione) | Effetti cronici locale (Inalazione) | Effetti cronici sistemica (Inalazione) |
|---|---|---|---|---|
| Dicloruro di palladio 7647-10-1 ( 40.00 ) | | | | DNEL = 59.37mg/m³ |
| Acido cloridrico 7647-01-0 ( 10.00 ) | DNEL = 15mg/m³ | | DNEL = 8mg/m³ | |

**Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)**
Vedi valori al di sotto.

| Component | Acqua dolce | Acqua dolce sedimenti | Acqua intermittente | Microrganismi nel trattamento dei liquami | Del suolo (agricoltura) |
|---|---|---|---|---|---|
| Dicloruro di palladio 7647-10-1 ( 40.00 ) | PNEC = 0.027µg/L | PNEC = 0.274mg/kg sediment dw | | PNEC = 1.46mg/L | PNEC = 0.012mg/kg soil dw |

| Component | Acqua marina | Acqua sedimenti marini | Acqua marina intermittente | Catena alimentare | Aria |
|---|---|---|---|---|---|
| Dicloruro di palladio 7647-10-1 ( 40.00 ) | PNEC = 0.0027µg/L | PNEC = 0.0274mg/kg sediment dw | | | |

**8.2. Controlli dell'esposizione**

**Controlli tecnici**
Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro. Ove possibile, adottare misure di controllo tecnico, quali l'isolamento o la delimitazione del processo, l'introduzione di modifiche a processo o apparecchiature per ridurre al minimo il rilascio o il contatto e l'uso di impianti di ventilazione concepiti appositamente al fine di controllare i materiali pericolosi alla sorgente

**Dispositivi di protezione individuale**

**Protezione degli occhi** Occhiali a maschera (Norma UE - EN 166)

**Protezione delle mani** Guanti di protezione

| Materiale dei guanti | Tempo di penetrazione | Spessore dei guanti | Norma UE | Guanto commenti |
|---|---|---|---|---|
| Gomma naturale<br>Gomma nitrilica<br>Neoprene<br>PVC | Vedere le raccomandazioni dei produttori | - | EN 374 | (requisito minimo) |

**Protezione pelle e corpo** Indumenti a maniche lunghe.

Controllare i guanti prima dell'uso.
Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità ed il tempo di penetrazione indicati dal fornitore di guanti (fare riferimento alle informazioni del produttore/fornitore) Assicurarsi che i guanti siano adeguati all'uso previsto: compatibilità chimica, destrezza, condizioni operative, sensibilità dell'utilizzatore ad esempio effetti indesiderati, prendendo in considerazione le condizioni

ambientali specifiche in cui il prodotto è utilizzato, come il rischio di taglio o abrasione.
Rimuovere i guanti con cura evitando la contaminazione della cute.

| | |
|---|---|
| **Protezione respiratoria** | Quando i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori al limite di esposizione devono utilizzare respiratori certificati idonei.<br>Al fine di proteggere l'operatore, gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie devono essere della misura adeguata e sottoposti a manutenzione e a uso corretti |
| **Larga scala / Uso di emergenza** | Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 136 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi<br>**Tipo di Filtro raccomandato:** Filtro antiparticolato conforme a EN 143 |
| **Piccola scala / Uso di laboratorio** | Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 149:2001 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi<br>**Semimaschera consigliato: -** Filtraggio delle particelle: EN149: 2001<br>Quando si utilizza l'RPE, dovrebbe essere condotto un test di adattamento facciale |
| **Controlli dell'esposizione ambientale** | Impedire che il prodotto penetri negli scarichi. Non contaminare la rete idrica con il materiale. È necessario avvisare le autorità locali se non è possibile contenere perdite di una certa entità. |

## SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

| | | |
|---|---|---|
| **Stato Fisico** | Liquido | |
| **Aspetto** | Marrone scuro | |
| **Odore** | Nessuna informazione disponibile | |
| **Soglia dell'Odore** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Punto/intervallo di fusione** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Punto di smorzamento** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Punto di ebollizione/intervallo** | Nessuna informazione disponibile | |
| **Infiammabilità (liquido)** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Infiammabilità (solidi, gas)** | Non applicabile | Liquido |
| **Limiti di esplosione** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Punto di Infiammabilità** | Nessuna informazione disponibile | **Metodo -** Nessuna informazione disponibile |
| **Temperatura di Autoaccensione** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Temperatura di decomposizione** | Nessun informazioni disponibili | |
| **pH** | Nessuna informazione disponibile | |
| **Viscosità** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Idrosolubilità** | Miscibile | |
| **Solubilità in altri solventi** | Nessuna informazione disponibile | |
| **Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):** | | |
| **Pressione di vapore** | 23 hPa @ 20 °C | |
| **Densità / Peso specifico** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Peso specifico apparente** | Non applicabile | Liquido |
| **Densità del Vapore** | Nessun informazioni disponibili | (Aria = 1.0) |
| **Caratteristiche delle particelle** | Non applicabile (liquido) | |

### 9.2. Altre informazioni

| | |
|---|---|
| **Formula bruta** | PdCl2 |
| **Peso molecolare** | 177.31 |

## SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

**10.1. Reattività**

Nessuno noto in base alle informazioni fornite

**10.2. Stabilità chimica**

Stabile in condizioni normali.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

**Polimerizzazione pericolosa** Nessuna informazione disponibile.
**Reazioni pericolose** Nessuno durante la normale trasformazione.

**10.4. Condizioni da evitare**

Prodotti incompatibili. Calore in eccesso.

**10.5. Materiali incompatibili**

Basi forti.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Cloruro di idrogeno. Ossidi metallici.

## SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

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

**Informazioni sul prodotto**

**a) tossicità acuta;**
**Via orale** Categoria 4
**Dermico** In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
**Inalazione** In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**Dati tossicologici per i componenti**

| Componente | LD50 Orale | LD50 Dermico | Inalazione di LC50 |
|---|---|---|---|
| Acqua | - | - | - |
| Dicloruro di palladio | LD50 = 2704 mg/kg ( Rat ) | - | - |
| Acido cloridrico | 238 - 277 mg/kg ( Rat ) | > 5010 mg/kg ( Rabbit ) | 1.68 mg/L ( Rat ) 1 h |

**b) corrosione/irritazione cutanea;** Categoria 1 B

**c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;** Categoria 1

**d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;**
**Respiratorio** Nessun informazioni disponibili
**Cute** Categoria 1

Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle

**e) mutagenicità delle cellule germinali;** Nessun informazioni disponibili

**f) cancerogenicità;** Nessun informazioni disponibili

Questo prodotto non contiene sostanze chimiche cancerogene note

**g) tossicità per la riproduzione;** Nessun informazioni disponibili

**h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;** Nessun informazioni disponibili

**i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;** Nessun informazioni disponibili

**Organi bersaglio:** Nessuna informazione disponibile.

**j) pericolo in caso di aspirazione;** Nessun informazioni disponibili

**Sintomi / effetti, sia acuti che ritardati** Il prodotto è un materiale corrosivo. L'adozione di una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono pratiche controindicate. Si deve indagare su possibili perforazioni dello stomaco o dell'esofago. L'ingestione causa gravi rigonfiamenti, gravi danni al tessuto molle e pericolo di perforazione. I sintomi della reazione allergica possono comprendere eruzione cutanea, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio alle mani e ai piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolore muscolare, o vampate di calore.

### 11.2. Informazioni su altri pericoli

**Proprietà di interferenza con il sistema endocrino** Pertinenti ai fini della valutazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana. Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

## SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

### 12.1. Tossicità

**Effetti di ecotossicità** Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. Il prodotto contiene le seguenti sostante che sono dannose per l'ambiente. Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente. Non contaminare la rete idrica con il materiale.

| Componente | Pesce d'acqua dolce | pulce d'acqua | Alghe d'acqua dolce |
|---|---|---|---|
| Acido cloridrico | 282 mg/L LC50 96 h Gambusia affinis<br>mg/L LC50 48 h Leucscus idus | 56mg/L EC50 72h Daphnia | - |

| Componente | Microtox | Fattore M |
|---|---|---|
| Dicloruro di palladio | | 100 (acute)<br>10 (Chronic) |
| Acido cloridrico | - | |

### 12.2. Persistenza e degradabilità

Il prodotto contiene metalli pesanti. Evitare lo scarico nell'ambiente. È necessario un pre-trattamento speciale

**Persistenza** in base alle informazioni fornite, può persistere.

**Degrado in impianti di depurazione** Contiene sostanze riconosciute come pericolose per l'ambiente o non degradabili in impianti di trattamento di acqua di scolo.

**12.3. Potenziale di bioaccumulo** Il materiale potrebbe avere qualche potenziale di bioaccumulazione

**12.4. Mobilità nel suolo** Il prodotto è solubile in acqua e può spargersi nei sistemi idrici È probabile che sia mobile nell'ambiente a causa della sua solubilità in acqua. Molto mobile in terreni

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB** Non ci sono dati disponibili per la valutazione.

**12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

**Informazioni sulla Sostanza Perturbatrice del Sistema Endocrino** Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

**12.7. Altri effetti avversi**

**Inquinanti organici persistenti** Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

**Potenziale depauperamento dell'ozono** Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

## SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

**Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati** Non deve essere rilasciato nell'ambiente. I rifiuti sono classificati come pericolosi. Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. Smaltire in conformità alle normative locali.

**Imballaggio contaminato** Smaltire questo contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali.

**Catalogo Europeo dei rifiuti (EWC)** Secondo l'European Waste Catalog (Catalogo europeo dei rifiuti), i codici dei rifiuti non sono specifici per prodotto bensì per applicazione.

**Altre informazioni** Non svuotare nelle fognature. I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato. Non gettare i residui nelle fognature. Grandi quantità modificano il pH e sono nocive per gli organismi acquatici. Non immettere questo composto chimico nell'ambiente.

**Ordinanza svizzera sui rifiuti** Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili. Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, ADWO) SR 814.600
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it

## SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

**IMDG/IMO**

**14.1. Numero ONU** UN3264
**14.2. Nome di spedizione dell'ONU** Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s.
**Nome tecnico adeguato** (Palladium(II) chloride, HYDROCHLORIC ACID)
**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 8
**14.4. Gruppo di imballaggio** III

**ADR**

**14.1. Numero ONU** UN3264

| | |
|---|---|
| **14.2. Nome di spedizione dell'ONU** | Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s. |
| **Nome tecnico adeguato** | (Palladium(II) chloride, HYDROCHLORIC ACID) |
| **14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** | 8 |
| **14.4. Gruppo di imballaggio** | III |

**IATA**

| | |
|---|---|
| **14.1. Numero ONU** | UN3264 |
| **14.2. Nome di spedizione dell'ONU** | Liquido inorganico corrosivo, acido, n.a.s. |
| **Nome tecnico adeguato** | (Palladium(II) chloride, HYDROCHLORIC ACID) |
| **14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** | 8 |
| **14.4. Gruppo di imballaggio** | III |

| | |
|---|---|
| **14.5. Pericoli per l'ambiente** | Pericoloso per l'ambiente<br>Il prodotto è un inquinante marino secondi i criteri stabiliti da IMDG/IMO |
| **14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori** | Non sono richieste particolari precauzioni. |
| **14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO** | Non applicabile, merci imballate |

## SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

**Inventari Internazionali**

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Cina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippine (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente | N. CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL (Industrial Safety and Health Law) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acqua | 7732-18-5 | 231-791-2 | - | - | X | X | KE-35400 | X | - |
| Dicloruro di palladio | 7647-10-1 | 231-596-2 | - | - | X | X | KE-27746 | X | X |
| Acido cloridrico | 7647-01-0 | 231-595-7 | - | - | X | X | KE-20189 | X | X |

| Componente | N. CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acqua | 7732-18-5 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Dicloruro di palladio | 7647-10-1 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Acido cloridrico | 7647-01-0 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

**Legenda:** X - In elenco '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do)

**Autorizzazione/Restrizioni secondo EU REACH**

| Componente | N. CAS | REACH (1907/2006) - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione | REACH (1907/2006) - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze pericolose | Regolamento REACH (CE 1907/2006) articolo 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) |
|---|---|---|---|---|
| Acqua | 7732-18-5 | - | - | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Dicloruro di palladio | 7647-10-1 | - | - | - |
| Acido cloridrico | 7647-01-0 | - | Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) | - |

**Collegamenti REACH**
*https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach*

**Seveso III Directive (2012/18/EC)**

| Componente | N. CAS | Direttiva Seveso III (2012/18/EU) - quantità limite per la notificazione di Incidente Rilevante | Direttiva Seveso III (2012/18/CE) - quantità limite per i requisiti di sicurezza di report |
|---|---|---|---|
| Acqua | 7732-18-5 | Non applicabile | Non applicabile |
| Dicloruro di palladio | 7647-10-1 | Non applicabile | Non applicabile |
| Acido cloridrico | 7647-01-0 | 25 tonne | 250 tonne |

**Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose**
Non applicabile

**Contiene uno o più componenti che soddisfano una "definizione" di sostanza per e polifluoroalchilica (PFAS)?**
Non applicabile

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro .
Prendere nota della Direttiva 2000/39/CE che stabilisce un primo elenco indicativo dei valori limite dell'esposizione professionale

**Disposizioni Nazionali**

**Classificazione WGK** Classe di potenziale inquinamento dell'acqua = 1 (autoclassificazione)

| Componente | Germania Water Classificazione (AwSV) | Germania - TA-Luft Classe |
|---|---|---|
| Acido cloridrico | WGK1 | |

**Regolamenti svizzeri**
Articolo 4 par. 4 dell'ordinanza sulla protezione dei giovani sul lavoro (RS 822.115) e dell'articolo 1 lett.f del regolamento DEFR sui lavori pericolosi e dei giovani (RS 822.115.2).
Prendere nota dell'articolo 13 dell'Ordinanza sulla maternità (RS 822.111.52) per quanto riguarda le gestanti e le donne che allattano.

| Component | Svizzera - Ordinanza sulla riduzione dei rischi derivanti dalla manipolazione di preparati di sostanze pericolose (RS 814.81) | Svizzeri - Ordinanza sulla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (VOCV) | Svizzera - Ordinanza della Convenzione di Rotterdam sulla procedura di previo assenso informato |
|---|---|---|---|
| Acido cloridrico 7647-01-0 ( 10.00 ) | Sostanze vietate e limitate | | |

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Valutazione della sicurezza chimica / Report (CSA / CSR) non sono richiesti per le miscele

## SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

**Testo integrale di Dichiarazioni-H di cui alle sezioni 2 e 3**

H290 - Può essere corrosivo per i metalli
H302 - Nocivo se ingerito
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea
H318 - Provoca gravi lesioni oculari
H335 - Può irritare le vie respiratorie
H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici
H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

**Legenda**

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale /Lista europea delle sostanze chimiche notificate

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze chimiche nuove ed esistenti in Giappone)

**AICS** - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

**WEL** - Limite di esposizione sul posto di lavoro

**TWA** - Media ponderata

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi)

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

**DNEL** - Il livello senza effetto derivato

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

**RPE** - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

**LD50** - Dose letale 50%

**LC50** - Concentrazione letale 50%

**EC50** - Concentrazione efficace al 50%

**NOEC** - Concentrazione senza effetti osservabili

**POW** - Coefficiente di ripartizione ottanolo: acqua

**PBT** - Persistente, bioaccumulabile, tossico

**vPvB** - molto persistente, molto bioaccumulabile

**ADR** - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

**ICAO/IATA** - Association Organizzazione internazionale dell'Aviazione Civile/Associazione internazionale del Trasporto aereo

**IMO/IMDG** - Organizzazione marittima internazionale/codice marittimo internazionale per merci pericolose

**MARPOL** - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi

**OECD** - Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo

**ATE** - Tossicità acuta stimata

**BCF** - Fattore di bioconcentrazione (BCF)

**VOC** - (composto organico volatile)

**Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati**

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals
Fornitori scheda di sicurezza, Chemadvisor - LOLI, Merck indice, RTECS

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele**

| | |
|---|---|
| **Pericoli fisici** | Sulla base di dati di prova |
| **Pericoli per la salute** | Metodo di calcolo |
| **Pericoli per l'ambiente** | Metodo di calcolo |

**Indicazioni sull'Addestramento**

Corsi di formazione dedicati alla consapevolezza sui rischi chimici, che comprendono etichette, schede dati di sicurezza, dispositivi di protezione individuale e misure igieniche.
Uso dei dispositivi di protezione individuale, con la selezione adeguata, la compatibilità, le soglie di fessurazione, la cura, la manutenzione, l'adeguatezza e gli standard EN.
Misure di pronto soccorso per l'esposizione alle sostanze chimiche, tra cui l'uso di una stazione lavaocchi e di docce di emergenza.
Corsi di formazione dedicati alla risposta agli incidenti chimici.

| | |
|---|---|
| **Preparato da** | Reparto sicurezza prodotti Tel. +49(0)7275 988687-0 |
| **Data di revisione** | 19-mar-2024 |

**Riepilogo delle revisioni** Nuovo fornitore di servizi di risposta telefonica alle emergenze.

**Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006. REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006** .

**Per la Svizzera - Redatto secondo le disposizioni tecniche di cui all'allegato 2, numero 3 OPChim (RS 813.11 - Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi).**

**Dichiarazione di non responsabilità**

**Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo**

## Fine della Scheda di Dati di Sicurezza