



## SCHEDA DATI DI SICUREZZA

### Palladio Tetrammino Dicloruro soluzione

Emessa il 20/11/2012 - Rev. n. 2 del 10/02/2015

# 1 / 12

Conforme al regolamento (UE) 2015/830

## SEZIONE 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

### 1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale : Palladio Tetrammino Dicloruro soluzione  
Codice commerciale: TETRMM

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

Miscela per Industria Galvanica

Settori d'uso:

Usi industriali[SU3], Usi professionali[SU22]

Categorie di prodotti:

Prodotti per il trattamento di superfici metalliche, compresi i prodotti galvanici e galvanoplastici

Usi sconsigliati

Non utilizzare per usi diversi da quelli indicati

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

Valmet S.r.l. società unipersonale  
Via Erbosa, 5 50041 Calenzano (FI)  
Tel. 055/88.78.000 Fax 055/88.78.340

Email: [msds@valmet.it](mailto:msds@valmet.it) - Sito internet: [www.valmet.it](http://www.valmet.it)

Email tecnico competente: [msds@valmet.it](mailto:msds@valmet.it)

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Centro Antiveleni Ospedale Niguarda (MI)  
Tel. 02/66101029 (24 ore su 24)

Valmet S.r.l. società unipersonale - Via Erbosa, 5 50041 Calenzano (FI)  
Tel. 055/88.78.000 (9-13 14-17)

## SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

2.1.1 Classificazione ai sensi del Regolamento (CE) N. 1272/2008:

Pittogrammi:

GHS05, GHS07, GHS09

Codici di classe e di categoria di pericolo:

Met. Corr. 1, Skin Corr. 1A, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2

Codici di indicazioni di pericolo:

H290 - Può essere corrosivo per i metalli.

H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea.

H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici. (Tossicità acuta Fattore M = 1)

H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Il prodotto può essere corrosivo i metalli

Prodotto corrosivo: provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Il prodotto, se portato a contatto con la pelle, può provocare sensibilizzazione cutanea.

Il prodotto è pericoloso per l'ambiente poichè è molto tossico per gli organismi acquatici

Il prodotto è pericoloso per l'ambiente poichè è tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

**2.2. Elementi dell'etichetta**

Etichettatura conforme al regolamento (CE) n. 1272/2008:


 Pittogrammi, codici di avvertenza:  
 GHS05, GHS07, GHS09 - Pericolo

 Codici di indicazioni di pericolo:  
 H290 - Può essere corrosivo per i metalli.  
 H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.  
 H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea.  
 H400 - Molto tossico per gli organismi acquatici. (Tossicità acuta Fattore M = 1)  
 H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

 Codici di indicazioni di pericolo supplementari:  
 non applicabile

Consigli di prudenza:

Prevenzione

P280 - Indossare guanti e indumenti protettivi. Proteggere gli occhi e il viso.

Reazione

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

P303+P361+P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle e fare una doccia.

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.

P391 - Raccogliere il materiale fuoriuscito.

Smaltimento

P501 - Smaltire il prodotto e recipiente in conformità ai regolamenti locali, nazionale e internazionali.

Contiene:

Palladio Cloruro Tetrammino, Ammoniaca.

**2.3. Altri pericoli**

La sostanza/miscela NON contiene sostanze PBT/vPvB a norma del Regolamento (CE) 1907/2006, allegato XIII

L'utilizzo di questo agente chimico comporta l'obbligo della "Valutazione dei rischi" da parte del datore di lavoro secondo le disposizioni del Dlgs. 9 aprile 2008 n. 81. I lavoratori esposti a questo agente chimico non devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione al tipo ed alla quantità di agente chimico pericoloso e alla modalità e frequenza di esposizione a tale agente, vi è solo un "Rischio moderato" per la salute e la sicurezza dei lavoratori e che le misure previste nello stesso Dlgs. sono sufficienti a ridurre il rischio.

**SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti**
**3.1 Sostanze**

Non pertinente

**3.2 Miscela**

Fare riferimento al punto 16 per il testo completo delle indicazioni di pericolo

| Sostanza                    | Concentrazione | Classificazione                            | Index | CAS        | EINECS    | REACH |
|-----------------------------|----------------|--|-------|------------|-----------|-------|
| Palladio Cloruro Tetrammino | > 20 <= 30%    | Met. Corr. 1, H290;<br>Acute Tox. 4, H302; | -     | 13933-31-8 | 237-489-7 | N. R. |



# SCHEDA DATI DI SICUREZZA

## Palladio Tetrammino Dicloruro soluzione

Emessa il 20/11/2012 - Rev. n. 2 del 10/02/2015

# 3 / 12

Conforme al regolamento (UE) 2015/830

| Sostanza  | Concentrazione | Classificazione  | Index        | CAS       | EINECS    | REACH                     |
|-----------|----------------|--|--------------|-----------|-----------|---------------------------|
|           |                | Skin Sens. 1, H317;<br>Eye Irrit. 2, H319;<br>Aquatic Acute 1,<br>H400; Aquatic<br>Chronic 1, H410 |              |           |           |                           |
| Ammoniaca | > 1 <= 5%      | Skin Corr. 1B, H314;<br>Aquatic Acute 1,<br>H400   | 007-001-01-2 | 1336-21-6 | 215-647-6 | 01-2119488<br>876-14-xxxx |

### SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Speciali precauzioni per i vigili del fuoco

Isolare prontamente l'area allontanando tutte le persone dalla zona dell'incidente in caso di incendio. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato.

Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio

I pompieri devono indossare equipaggiamento protettivo ed un autorespiratore (SCBA) con schermo di protezione sul viso operante a pressione positiva. Gli indumenti per addetti all'estinzione degli incendi (compreso caschi, stivali protettivi e guanti) conformi alla norma europea EN 469 assicureranno una protezione di livello base per gli incidenti chimici.

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

Effetti potenziali acuti sulla salute

Contatto con gli occhi

Provoca gravi ustioni.

Inalazione

Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Contatto con la pelle

Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

Ingestione

Provoca gravi ustioni.

Segnali/Sintomi di sovraesposizione

Contatto con gli occhi

Arrossamento. Dolore. Gravi ustioni profonde.

Inalazione

Sensazione di bruciore. Tosse. Respiro affannoso.

Contatto con la pelle

I sintomi negativi possono comprendere i seguenti:

irritazione

rossore

Ingestione

Crampi addominale, sensazione di bruciore, mal di gola, vomito e shock.

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

Note per il medico

Trattare in modo sintomatico. Nel caso in cui siano ingerite o inalate grandi quantità, contattare immediatamente un centro antiveleni e un medico.

Trattamenti specifici



## SCHEDA DATI DI SICUREZZA

### Palladio Tetrammino Dicloruro soluzione

Emessa il 20/11/2012 - Rev. n. 2 del 10/02/2015

# 4 / 12

Conforme al regolamento (UE) 2015/830

Nessun trattamento specifico.

## SEZIONE 5. Misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Usare un agente estinguente adatto per l'incendio circostante.

Mezzi di estinzione da evitare

Nessuno.

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

In caso di incendio o surriscaldamento, si verificherà un aumento della pressione e il contenitore può scoppiare.

Prodotti di combustione pericolosi

I prodotti della decomposizione possono comprendere i materiali seguenti:

anidride carbonica

monossido di carbonio

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

Speciali precauzioni per i vigili del fuoco

Isolare prontamente l'area allontanando tutte le persone dalla zona dell'incidente in caso di incendio. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato.

Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio

I pompieri devono indossare equipaggiamento protettivo ed un autorespiratore (SCBA) con schermo di protezione sul viso operante a pressione positiva. Gli indumenti per addetti all'estinzione degli incendi (compreso caschi, stivali protettivi e guanti) conformi alla norma europea EN 469 assicureranno una protezione di livello base per gli incidenti chimici.

## SEZIONE 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 circostante la fuoriuscita o rilascio. Non fumare.

Indossare guanti ed indumenti protettivi. Idoneo: Butilene e PVC.

Evitare la dispersione ed il deflusso del materiale versato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne.

Informare le autorità pertinenti se il prodotto ha causato un inquinamento ambientale (fogne, corsi d'acqua, terra o aria).

6.1.2 Per chi interviene direttamente:

Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Evacuare le aree circostanti. Impedire l'entrata di personale estraneo e non protetto. Non toccare o camminare sul materiale versato. Evitare di respirare i vapori o la nebbia. Prevedere una ventilazione adeguata.

Indossare un apposito respiratore in caso di ventilazione inadeguata.

Indossare gli opportuni dispositivi di protezione individuale.

Se sono richiesti indumenti speciali per gestire le fuoriuscite, tenere presenti le informazioni nella Sezione 8 sui materiali idonei e non idonei. Vedere anche la Sezione 8 per informazioni supplementari sulle misure di igiene.

Allontanarsi dalla zona circostante la fuoriuscita o rilascio. Non fumare.  
Indossare guanti ed indumenti protettivi. Idoneo: Butilene e PVC.  
Evitare la dispersione ed il deflusso del materiale versato ed il contatto con terreno, corsi d'acqua, scarichi e fogne.  
Informare le autorità pertinenti se il prodotto ha causato un inquinamento ambientale (fogne, corsi d'acqua, terra o aria).

### **6.2. Precauzioni ambientali**

Contenere le perdite con terra o sabbia.  
Se il prodotto è defluito in un corso d'acqua, in rete fognaria o ha contaminato il suolo o la vegetazione, avvisare le autorità competenti.  
Smaltire il residuo nel rispetto delle normative vigenti.

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

#### **6.3.1 Per il contenimento**

Raccogliere velocemente il prodotto indossando maschera ed indumento protettivo.  
Raccogliere il prodotto per il riutilizzo, se possibile, o per l'eliminazione. Eventualmente assorbirlo con materiale inerte.  
Impedire che penetri nella rete fognaria.

#### **6.3.2 Per la pulizia**

Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto usare  
Successivamente alla raccolta, lavare con acqua la zona ed i materiali interessati.

#### **6.3.3 Altre informazioni:**

Nessuna in particolare.

### **6.4. Riferimento ad altre sezioni**

Fare riferimento ai punti 8 e 13 per ulteriori informazioni

## **SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento**

### **7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

Evitare il contatto e l'inalazione dei vapori.  
Indossare guanti e indumenti protettivi. Proteggere gli occhi e il viso.  
Durante il lavoro non mangiare né bere.  
Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro.  
Vedere anche il successivo paragrafo 8.

### **7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

Mantenere nel contenitore originale ben chiuso. Non stoccare in contenitori aperti o non etichettati.  
Tenere i contenitori in posizione verticale e sicura evitando la possibilità di cadute od urti.  
Stoccare in luogo fresco, lontano da qualsiasi fonte di calore e dall'esposizione diretta dei raggi solari.

### **7.3 Usi finali particolari**

Usi industriali:  
Settore Galvanotecnico

Usi professionali:  
Settore Galvanotecnico

Consultare lo scenario d'esposizione allegato.

## **SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

### **8.1. Parametri di controllo**

Relativi alle sostanze contenute:  
Ammoniaca:

TLV (come TWA): 25 ppm; 17 mg/m<sup>3</sup> (per NH<sub>3</sub>); come STEL: 35 ppm; 24 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH 1994-1995).

## 8.2. Controlli dell'esposizione



### Controlli tecnici idonei:

Usare solo con ventilazione adeguata. Se le operazioni di utilizzo generano polvere, fumi, gas, vapore o spruzzi, eseguire il processo in condizioni di contenimento, usare la ventilazione locale di scarico, o altri controlli ingegneristici necessari a mantenere l'esposizione degli agenti inquinanti nell'aria al di sotto di qualsiasi limite.

### Misure igieniche

Prima di mangiare, fumare e usare il bagno e alla fine del periodo lavorativo, lavarsi le mani, le braccia e la faccia accuratamente dopo aver toccato prodotti chimici.

Occorre usare tecniche appropriate per togliere gli indumenti potenzialmente contaminati. Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Assicurarsi che la stazione per sciacquarsi gli occhi e le docce di sicurezza siano vicine al posto dove il lavoro viene eseguito.

### Dispositivo di protezione degli occhi e del viso

Occhiali di sicurezza conformi agli standard approvati devono essere usati quando la valutazione di un rischio ne indica la necessità per evitare esposizione a schizzi di liquidi, spruzzi o polveri.

Protezione delle mani : Guanti resistenti ad agenti chimici ed impenetrabili conformi agli standard approvati devono essere sempre usati quando vengono maneggiati prodotti chimici se la valutazione di un rischio ne indica la necessità.

### Dispositivo di protezione del corpo

I dispositivi di protezione individuale per il corpo devono essere scelti ed utilizzati in funzione dei rischi previsti per la mansione svolta. I dispositivi di protezione individuale devono essere approvati da personale qualificato prima di essere utilizzati per la manipolazione di questo prodotto.

### Altri dispositivi di protezione della pelle

Scegliere opportune calzature ed eventuali misure supplementari di protezione della pelle in base all'attività che viene svolta e ai rischi insiti. Tali scelte devono essere approvate da uno specialista prima della manipolazione di questo prodotto.

### Protezione respiratoria

Usare un respiratore su misura ad aria purificata o con presa aria esterna conforme agli standard approvati se la valutazione di un rischio ne indica la necessità. La scelta del respiratore deve basarsi sui livelli di esposizione noti o previsti, i rischi del prodotto e i limiti di funzionamento sicuro del respiratore prescelto raccomandato o prescritto dalla legge.

### Usi industriali:

Usare solo con ventilazione adeguata.

### Usi professionali:

Usare solo con ventilazione adeguata.

### Misure di protezione individuale:

#### a) Protezioni per gli occhi / il volto

Durante la manipolazione del prodotto puro usare occhiali di sicurezza (occhiali a gabbia) (EN 166).

#### b) Protezione della pelle

##### i) Protezione delle mani

Durante la manipolazione del prodotto puro usare guanti protettivi resistenti ai prodotti chimici (EN 374-1/EN374-2/EN374-3)

## ii) Altro

Durante la manipolazione del prodotto puro indossare indumenti a protezione completa della pelle.

## c) Protezione respiratoria

Non necessaria per il normale utilizzo.

## d) Pericoli termici

Nessun pericolo da segnalare

Controlli dell'esposizione ambientale:

L'emissione da apparecchiature di ventilazione o da processi lavorativi dovrebbe essere controllata per assicurarsi che siano in conformità con le direttive delle legislazioni sulla protezione ambientale. In alcuni casi, sarà necessario eseguire il lavaggio dei fumi, aggiungere filtri o apportare modifiche tecniche alle apparecchiature di processo per ridurre l'emissione a livelli accettabili.

## SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

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

| Proprietà fisiche e chimiche                                  | Valore  | Metodo di determinazione |
|---|---|--------------------------|
| Aspetto   | liquido giallo paglierino                         |                          |
| Odore   | pungente  |                          |
| Soglia olfattiva  | non disponibile                                   |                          |
| pH  | > 12 (20°C)                                       |                          |
| Punto di fusione/punto di congelamento                        | non disponibile                                   |                          |
| Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione     | non disponibile                                   |                          |
| Punto di infiammabilità                                       | > 60°C  | ASTM D92                 |
| Tasso di evaporazione   | non disponibile                                   |                          |
| Infiammabilità (solidi, gas)                                  | non pertinente                                    |                          |
| Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività | non disponibile                                   |                          |
| Tensione di vapore  | non disponibile                                   |                          |
| Densità di vapore   | non disponibile                                   |                          |
| Densità relativa  | non disponibile                                   |                          |
| Solubilità  | miscela non solubile nei comuni solventi organici |                          |
| Idrosolubilità  | miscela solubile in acqua                         |                          |
| Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua                | non disponibile                                   |                          |
| Temperatura di autoaccensione                                 | non disponibile                                   |                          |
| Temperatura di decomposizione                                 | non disponibile                                   |                          |
| Viscosità   | non disponibile                                   |                          |
| Proprietà esplosive   | non esplosivo                                     |                          |
| Proprietà ossidanti   | non ossidante                                     |                          |

### 9.2. Altre informazioni

Nessun dato disponibile.

## SEZIONE 10. Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Nessun rischio di reattività

### 10.2. Stabilità chimica

Nessuna reazione pericolosa se manipolato e immagazzinato secondo le disposizioni.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non sono previste reazioni pericolose

### 10.4. Condizioni da evitare

Nessuna da segnalare

### 10.5. Materiali incompatibili

Può generare gas infiammabili a contatto con metalli elementari, nitruri, solfuri inorganici, agenti riducenti forti.  
Può generare gas tossici a contatto con solfuri inorganici, agenti riducenti forti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Non si decompone se utilizzato per gli usi previsti.

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

ATE(mix) oral = 2.325,6 mg/kg

ATE(mix) dermal = ∞

ATE(mix) inhal = ∞

(a) tossicità acuta: Palladio Cloruro Tetrammino: Dati non disponibili.

Ammoniaca: DL50 Orale Ratto: 350 mg/kg

(b) corrosione / irritazione della pelle: Prodotto corrosivo: provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Palladio Cloruro Tetrammino: Dati non disponibili.

Ammoniaca: Dati non disponibili.

Palladio Cloruro Tetrammino: Dati non disponibili.

Ammoniaca: Dati non disponibili.

(c) gravi lesioni oculari / irritazione: Prodotto corrosivo: provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Palladio Cloruro Tetrammino: Dati non disponibili.

Ammoniaca: Dati non disponibili.

Palladio Cloruro Tetrammino: Dati non disponibili.

Ammoniaca: Dati non disponibili.

(d) sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle: Il prodotto, se portato a contatto con la pelle, può provocare sensibilizzazione cutanea.

Palladio Cloruro Tetrammino: Dati non disponibili.

Ammoniaca: Dati non disponibili.

(e) mutagenicità sulle cellule germinali: Palladio Cloruro Tetrammino: Dati non disponibili.

Ammoniaca: Dati non disponibili.

(f) cancerogenicità: Palladio Cloruro Tetrammino: Dati non disponibili.

Ammoniaca: Dati non disponibili.

(g) tossicità riproduttiva: Palladio Cloruro Tetrammino: Dati non disponibili.





## SCHEDA DATI DI SICUREZZA

### Palladio Tetrammino Dicloruro soluzione

Emessa il 20/11/2012 - Rev. n. 2 del 10/02/2015

# 9 / 12

Conforme al regolamento (UE) 2015/830

Ammoniaca: Dati non disponibili.

(h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione singola: Palladio Cloruro Tetrammino: Dati non disponibili.

Ammoniaca: Dati non disponibili.

(i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta: Palladio Cloruro Tetrammino: Dati non disponibili.

Ammoniaca: Dati non disponibili.

(j) pericolo di aspirazione: Palladio Cloruro Tetrammino: Dati non disponibili.

Ammoniaca: Dati non disponibili.

Relativi alle sostanze contenute:

Palladio Cloruro Tetrammino:

Effetti Acuti

La sostanza è pericolosa se ingerita e anche in minime quantità ingerite possono provocare notevoli disturbi alla salute: dolore addominale, nausea, vomito, diarrea.

Il contatto con gli occhi può essere pericoloso. I sintomi possono includere: arrossamento, edema, dolore e lacrimazione.

L'inalazione dei vapori può causare moderata irritazione del tratto respiratorio superiore; il contatto con la pelle può provocare gravi ustioni cutanee.

L'ingestione può provocare gravi disturbi alla salute, che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito. Il contatto della sostanza con la pelle può creare una sensibilizzazione (dermatite da contatto).

Ammoniaca:

VIE DI ESPOSIZIONE: La sostanza può essere assorbita nell'organismo per inalazione dei suoi vapori o di aerosol e per ingestione.

RISCHI PER INALAZIONE: Una contaminazione dannosa dell'aria può essere raggiunta molto rapidamente per evaporazione della sostanza a 20°C.

EFFETTI DELL'ESPOSIZIONE A BREVE TERMINE: La sostanza è corrosiva per gli occhi, la cute e il tratto respiratorio. Corrosiva anche per ingestione. Inalazione di elevate concentrazioni di vapore può causare edema del laringe, infiammazione del tratto respiratorio, e polmonite chimica. Gli effetti possono essere ritardati.

EFFETTI DELL'ESPOSIZIONE RIPETUTA O A LUNGO TERMINE: I polmoni possono essere danneggiati per un'esposizione ripetuta o prolungata al vapore o aerosol.

RISCHI ACUTI/ SINTOMI

INALAZIONE Sensazione di bruciore. Tosse. Difficoltà respiratoria. Respiro affannoso. Mal di gola.

CUTE Corrosivo. Arrossamento. Gravi ustioni cutanee. Dolore. Vesciche.

OCCHI Corrosivo. Arrossamento. Dolore. Vista offuscata. Gravi ustioni profonde.

INGESTIONE Corrosivo. Crampi addominali. Dolore addominale. Mal di gola. Vomito. (Vedi inoltre Inalazione).

NOTE In funzione del grado di esposizione, sono indicati esami clinici periodici. Non riempire completamente il contenitore con la sostanza; soluzioni molto concentrate possono determinare aumento di pressione. Aprire con cautela. Gli altri numeri UN sono: UN 1005 Ammoniaca, anidra liquefatta o in soluzione, densità relativa inferiore a 0.880 at 15°C in acqua, a concentrazioni superiori al 50% di ammoniaca; UN 2073 Ammoniaca, 35-50%.

## SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

Relativi alle sostanze contenute:

Palladio Cloruro Tetrammino:

Dati non disponibili.

Ammoniaca:

LC50 Pesci - *Channa punctata*: 47mg/l (96h)

LC50 Crostacei - *Daphnia magna*: 20mg/l (48h)

C(E)L50 (mg/l) = 0,7

Il prodotto è pericoloso per l'ambiente poichè è molto tossico per gli organismi acquatici a seguito di esposizione acuta.

Il prodotto è pericoloso per l'ambiente poichè tossico per gli organismi acquatici a seguito di esposizione acuta.

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

### 12.2. Persistenza e degradabilità

Relativi alle sostanze contenute:

Palladio Cloruro Tetrammino:

Dati non disponibili.

Ammoniaca:

Dati non disponibili.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Relativi alle sostanze contenute:

Palladio Cloruro Tetrammino:

Dati non disponibili.

Ammoniaca:

Dati non disponibili.

### 12.4. Mobilità nel suolo

Relativi alle sostanze contenute:

Palladio Cloruro Tetrammino:

Dati non disponibili.

Ammoniaca:

Dati non disponibili.

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

La sostanza/miscela NON contiene sostanze PBT/vPvB a norma del Regolamento (CE) 1907/2006, allegato XIII

### 12.6. Altri effetti avversi

Nessun effetto avverso riscontrato

## SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Non riutilizzare i contenitori vuoti. Smaltirli nel rispetto delle normative vigenti. Eventuali residui di prodotto devono essere smaltiti secondo le norme vigenti rivolgendosi ad aziende autorizzate.

Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

## SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

### 14.1. Numero ONU

2672

Eventuale esenzione ADR se soddisfatte le seguenti caratteristiche:

Imballaggi combinati: imballaggio interno 5 L collo 30 Kg



Imballaggi interni sistemati in vassoi con pellicola termoretraibile o estensibile: imballaggio interno 5 L collo 20 Kg

#### **14.2. Nome di spedizione dell'ONU**

AMMONIACA IN SOLUZIONE acquosa, contenente più del 10% ma al massimo 35% di ammoniaca

#### **14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto**

Classe : 8

Etichetta : 8+Ambiente

Codice di restrizione in galleria : E

Quantità limitate : 5 L

EmS : F-A, S-B

#### **14.4. Gruppo d'imballaggio**

III

#### **14.5. Pericoli per l'ambiente**

Prodotto pericoloso per l'ambiente

Contaminante marino : Sì

#### **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 verificano situazioni di emergenza

#### **14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC**

Non è previsto il trasporto di rinfuse

### **SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione**

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

D.Lgs. 3/2/1997 n. 52 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose).

D.Lgs. 14/3/2003 n. 65 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi).

D.Lgs. 2/2/2002 n. 25 (Rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro).

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali).

D.M. 03/04/2007 (Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE).

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH).

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (CE) n.790/2009.

D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (Direttiva Seveso Ter).

#### **15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

Il fornitore non ha effettuato una valutazione della sicurezza chimica

### **SEZIONE 16. Altre informazioni**

---

**16.1. Altre informazioni**

Punti modificati rispetto alla revisione precedente: 1.2. Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati, 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela, 2.2. Elementi dell'etichetta, 2.3. Altri pericoli, 3.2. Miscela, 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso, 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati, 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela, 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica, 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura, 7.3 Usi finali particolari, 8.1. Parametri di controllo, 8.2. Controlli dell'esposizione, 10.1. Reattività, 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi, 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici, 12.1. Tossicità, 12.2. Persistenza e degradabilità, 12.3. Potenziale di bioaccumulo, 12.4. Mobilità nel suolo, 14.2. Nome di spedizione dell'ONU, 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto, 15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Descrizione delle indicazioni di pericolo esposte al punto 3

H290 = Può essere corrosivo per i metalli.

H302 = Nocivo se ingerito.

H317 = Può provocare una reazione allergica cutanea.

H319 = Provoca grave irritazione oculare.

H400 = Molto tossico per gli organismi acquatici.

H410 = Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

H314 = Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Classificazione effettuata in base ai dati di tutti i componenti della miscela

Principali riferimenti normativi:

Direttiva 2001/60/CE

Regolamento 2008/1272/CE

Regolamento 2015/830/CE

D.Lgs. 3/2/1997 n. 52.

D.Lgs 14/3/2003 n. 65.

\*\*\* Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

---

**AMMONIACA SOLUZIONE 24,5%**

**SCENARIO DI ESPOSIZIONE**

**REV. 27/01/2011**

## Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa - Scenario di esposizione

### Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente  
Nome prodotto : Soluzione ammoniacale 10-25%

### Sezione 1 -Titolo

Titolo abbreviato dello scenario di esposizione : Ammoniaca, soluzione acquosa /Uso industriale

Elenco dei descrittori d'uso : Nome d'uso identificato: Uso industriale della sostanza tal quale o in preparati, per trattamento di articoli o superfici (ad es. metalli, pellami tessuti, plastiche, legno, prodotti dell'industria elettronica semiconduttori, isolanti, indurenti, sostanze per incisioni)  
Uso industriale della sostanza tal quale o in preparati, per la fabbricazione di prodotti chimici speciali o altro (per es. batterie ad acido, adesivi, trattamento dell'aria, biocidi, catalizzatori, prodotti per la pulizia, prodotti anticorrosione, cosmetici, ricoprenti) vernici diluenti, scongelanti brinanti anti ghiaccio, coloranti, isolanti, inchiostri toners, sviluppatori fotochimici, preparazione di polimeri)  
Uso industriale della sostanza tal quale o in preparati, per la fabbricazione di prodotti chimici speciali o altro (per es. batterie ad acido, adesivi, trattamento dell'aria, biocidi, catalizzatori, prodotti per la pulizia, cosmetici, coloranti vernici diluenti, prodotti chimici per l'edilizia, prodotti per la protezione dalla corrosione, coloranti, isolanti, inchiostri toners, cartellini per lettori ottici, prodotti farmaceutici, preparazione di polimeri)  
Categoria di Processo: PR0001, PR0002, PR0003, PR0004, PR0005, PR0007, PR0008b, PR0009, PR0010, PR0013, PR0019  
Sostanza fornita per tale uso in forma di: Tal quale, In una miscela  
Settore di uso finale: SU05, SU06a, SU06b, SU08, SU09, SU1 1, SU1 2, SU1 5, SU16, SU24  
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso: No.  
Categoria di Rilascio Ambientale: ER004, ER005, ER006b  
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico: Non applicabile.  
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio: Non applicabile.

Scenari contributivi ambientali : Tutti - ER004, ER005, ER006b

Salute Scenari contributivi : Tutti - PR0001, PR0002, PR0004, PR0003, PR0005, PR0007, PR0008b, PR0009, PR0010, PR0013, PR0019

Numero dell'ES : YESWAAS004

Processi e attività coperti dallo scenario di esposizione : Utilizzazione della sostanza come intermedio in sistemi chiusi o contenuti (non relativa a condizioni rigorosamente controllate).  
Comprende le esposizioni accidentali durante riciclaggio recupero, trasferimenti di materiali, stoccaggio, campionamento, relative attività di laboratorio, manutenzione e caricamento (compreso il caricamento su navi chiatte, mezzi di trasporto stradali/vagoni merci e contenitori per il trasporto alla rinfusa).  
Si applica all'utilizzazione come componente di prodotti per la pulizia, incluso il trasferimento da sito di stoccaggio, il versamento/scaricamento da fusti o contenitori.  
Esposizioni durante miscelazione/diluizione nella fase preparatoria e attività di pulizia (incluso spruzzatura, verniciatura a pennello, verniciatura per immersione, ripulitura, automatizzata e manuale), e relativa pulizia e manutenzione delle attrezzature.  
Si applica all'utilizzazione in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi ecc.), compreso le esposizioni durante l'utilizzazione (inclusi il trasferimento e la preparazione del prodotto, l'applicazione mediante pennello, spruzzatura manuale o metodi simili) e la pulizia delle attrezzature.  
Si applica all'utilizzazione della sostanza per il trattamento di acque in impianti

industriali in sistemi aperti e chiusi.

Si applica all'utilizzazione della sostanza in processi di estrazione in attività minerarie, compreso i trasferimenti di materiali, attività di scavo e separazione e il recupero e lo smaltimento della sostanza.

Lavorazione di polimeri formulati, compreso i trasferimenti di materiali, la manipolazione di additivi (per esempio: pigmenti, stabilizzatori, riempitivi, plastificanti ecc.), le attività di stampaggio, reticolazione e formatura, le rilavorazioni di materiali, lo stoccaggio e la relativa manutenzione.

Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature industriali chiuse, compreso esposizioni accidentali durante la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali. Utilizzo di quantità modeste in ambienti di laboratorio in sistemi reclusi o contenuti, compreso le esposizioni accidentali durante i trasferimenti di materiali e la pulizia delle attrezzature.

Lavaggio di tessili o di parti metalliche.

Fabbricazione della sostanza o utilizzazione come intermedio o sostanza chimica di processo o agente di estrazione. Comprende il riciclaggio/recupero, i trasferimenti di materiali, lo stoccaggio, la manutenzione e il caricamento (compreso il caricamento su navi/chiatte, mezzi di trasporto stradali/vagoni merci e contenitori per il trasporto alla rinfusa), il campionamento e le relative attività di laboratorio.

## Sezione 2 - Controlli dell'esposizione

### Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione per 0: Tutti

Nessuna misura specifica per la gestione dei rischi identificata a parte le condizioni operative dichiarate.

**Caratteristiche del prodotto :** Gas Liquefatto, preparati acquosi. Facilmente biodegradabile.

**Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo :** Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100z (salvo diversa indicazione).  
Ammoniaca, soluzione acquosa.

**Quantità utilizzate :** Non determinato.

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi :** Non applicabile.

**Altre condizioni operative di uso influenti sulla esposizione dei lavoratori :** Nessun elemento identificato.

**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio :** Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Controllare il deflusso e isolare la sostanza scaricata per smaltirla adeguatamente.

**Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare scarichi, emissioni nell'aria e emissioni nel suolo :** Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni di legge.

**Misure di gestione dei rischi - Aria :** Purificazione aria di scarico con scrubber.

**Misure di gestione dei rischi - Acqua :** Assicurare un opportuno controllo di processo onde evitare un eccessivo scarico di rifiuti (temperatura, concentrazione, valore del pH, tempo).

**Misure di gestione dei rischi - Suolo :** Non applicabile. Prontamente biodegradabile in impianti e terreni. Questo prodotto presenta un basso potenziale di bioaccumulo.

|  |   |
|--|---|
| Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni dal sito                        | : Vietato l'accesso agli estranei. Impedire lo sviluppo nell'aria di concentrazioni di vapore infiammabili o esplosive o che superino i limiti di esposizione professionale. Impedire l'entrata nel sistema fognario, nelle cantine o in aree chiuse. Arginare se necessario. Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni di legge. Impedire le perdite e impedire l'inquinamento del suolo/delle acque causato da perdite.   |
| Condizioni e misure relative a impianto municipale di depurazione delle acque di scarico | : Efficienza totale dell'eliminazione da acque di rifiuto dopo RMM in sito e fuori sito (impianto di depurazione domestico) (z):~ 90z L'efficienza di eliminazione richiesta per le acque di rifiuto può essere ottenuta utilizzando tecnologie in sito/fuori sito, da sole o in combinazione. Tutte le acque di rifiuto contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale di trattamento delle acque di rifiuto che incorpori un trattamento primario che uno secondario. a) Trattamento biologico aerobico , b) Trattamento biologico anaerobico . |
| Trattamento idoneo dei rifiuti   |   |
| Misure di gestione dei rifiuti - Acqua   | : Trattamento biologico mediante: a) Nitrificazione biologica, b) Eliminazione biologica dell'azoto.  |
| Misure di gestione dei rifiuti - Gas.  | : Trattamento biologico aerobico/ Trattamento biologico anaerobico.   |
| Condizioni e misure relative a recupero esterno di rifiuti                               | : Non applicabile.  |
| Operazioni idonee di recupero  | : Non applicabile.  |
|  | : Non applicabile.  |

### Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione dei lavoratori per 0: Tutti

Fabbricazione: Uso in sistemi contenuti - Bassa esposizione

Caratteristiche del prodotto Gas. Odor Threshold (ppm): 5

|  |   |
|--|---|
| Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo                            | : Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100z (salvo diversa indicazione).   |
| Stato fisico   | : Ammoniaca, soluzione acquosa.<br>Gas Liquefatto - preparati acquosi   |
| Polvere  | : Non applicabile.  |
| Quantità utilizzate  | : Gas Liquefatto. Massimo tonnellaggio quotidiano del sito (tonnellate/giorno): 2000 - 3000   |
| Frequenza e durata dell'uso  | : Si applica a esposizioni quotidiane fino a 8 ore (salvo diversa indicazione).<br>Si applica a una frequenza fino a: uso quotidiano, settimanale, mensile, annuale.<br>Durata dell'uso (ore/giorni):24/365   |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi                                | : Non applicabile.  |
| Altre condizioni operative influenti sulla esposizione dei lavoratori                  | : Manutenzione, campionamento e chiusure impianti.  |
| Zona di utilizzazione:   | : Zona di utilizzazione: Sistema chiuso. All'interno.   |
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio | : Automatizzare l'attività ove possibile. Prendere in considerazione progressi tecnici e aggiornamenti di processo (incluso l'automazione) per l'eliminazione di emissioni. Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un'opportuna ventilazione generale/ad estrazione locale. Drenare i sistemi e pulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/fluxare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione. Dove c'è la possibilità di esposizione: consentire l'accesso solo alle persone autorizzate; impartire formazione specifica sull'attività agli operatori a ridurre al minimo le esposizioni; usare guanti adatti e tute da lavoro per impedire la contaminazione della pelle; utilizzare un apparecchio respiratorio quando il suo uso è identificato per taluni scenari contributivi; pulire immediatamente le fuoriuscite e |



|  |   |
|--|---|
| Misure di controllo/modifica di processo   | <p>smaltire i rifiuti in modo sicuro.<br/>         Accertarsi che siano adottati sistemi sicuri di lavoro o disposizioni equivalenti per gestire i rischi.<br/>         Ispezionare, collaudare e manutenzionare periodicamente tutte le misure di controllo.<br/>         Prendere in considerazione l'esigenza di sorveglianza sanitaria basata sui rischi.<br/>         Intraprendere l'operazione in condizioni di confinamento.</p>  |
| Condizioni tecniche e misure per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore | <p>Prevenire ogni potenziale esposizione applicando misure quali sistemi contenuti o reclusi, strutture progettate e manutenzionate correttamente e un buon livello di ventilazione generale.<br/>         Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento.<br/>         Drenare e fluxare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione.<br/>         Dove c'è la possibilità di esposizione: accertarsi che il personale interessato sia informato della natura dell'esposizione e a conoscenza delle misure correttive per ridurre al minimo le esposizioni; accertarsi che siano disponibili idonei dispositivi di protezione individuale; pulire le fuoriuscite e smaltire i rifiuti secondo le prescrizioni regolamentari; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; prendere in considerazione l'esigenza di una sorveglianza sanitaria; individuare e implementare misure correttive.</p> |
| Controlli di Progetto  | <p>Ridurre al minimo l'esposizione mediante recinzione completa con estrazione per l'operazione o l'attrezzatura. Consentire l'accesso solo alle persone autorizzate.<br/>         Drenare e fluxare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione di attrezzature.<br/>         Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute periodicamente.</p>   |
| Misure di controllo ventilazione   | <p>Assicurare un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3 - 5 ricambi d'aria ventilazione estrazione).</p>  |
| Misure relative alla sostanza del prodotto   | <p>Osservare le istruzioni per l'uso contenute nella scheda di dati tecnici.</p>  |
| Misure relative alla sicurezza del prodotto  | <p>Evitare il contatto con la pelle e con le mucose. Non respirare il gas, il vapore della scheda di dati di sicurezza (misure generali di sicurezza e salute dei lavoratori).</p>  |
| Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione       | <p>Consentire l'accesso solo al personale autorizzato. Accertarsi che gli addetti siano istruiti per ridurre al minimo l'esposizione. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato.<br/>         Utilizzare un sistema 'Permesso di lavoro' per la manutenzione di cisterne e silos.<br/>         Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute periodicamente.</p>   |
| Condizioni e misure relative alla Protezione Personale   | <p><b>valutazione della protezione individuale, dell'igiene e della salute</b><br/>         Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale). Fare uso di opportuni guanti (conformi a EN374), di tuta di lavoro e di un dispositivo di protezione degli occhi. Indossare indumenti protettivi resistenti agli alcali.</p>   |
| Protezione respiratoria  | <p>Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria.<br/>         a) Autorespiratore (DIN EN 133)<br/>         b) Tipo di maschera: maschera a pieno facciale, filtro per ammoniaca (Tipo K)</p>  |

**Sezione 3 - Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte**

Sito Web:

**Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Ambiente: 1: Tutti**

**Valutazione dell'esposizione (ambiente):** : Utilizzato il modello EUSES. EUSES (valutazione dell'esposizione dei consumatori generici).

**Stima dell'esposizione** : PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti  
Acqua fresca, Acqua di mare : 0.0011 mg/L (NH<sub>3</sub>)

**Predicted Effect Concentrations:**

- a) Sedimento di acqua corrente :  $3.76 \times 10^{-3}$  mg/kg
- b) Sedimento di acqua marina :  $8.24 \times 10^{-4}$  mg/kg
- c) Acqua fresca :  $1.08 \times 10^{-5}$  -  $5.58 \times 10^{-5}$  mg/L (NH<sub>3</sub>)
- d) Acqua di mare :  $2.31 \times 10^{-5}$  -  $1.21 \times 10^{-5}$  mg/L (NH<sub>3</sub>)

**Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Lavoratori: 0: Tutti**

**Valutazione dell'esposizione (umana):** : Utilizzato il modello ECETOC TRA.

**Stima dell'esposizione** : Le esposizioni nel luogo di lavoro stimate non dovrebbero superare i DN(M)EL quando si adottano le misure di gestione dei rischi identificate.

DNEL nell'uomo, per via cutanea, a breve termine (acuta): DNEL <6.8 mg/kg

DNEL nell'uomo, esposizione per inalazione, a breve termine (acuta): DNEL <36 mg/m<sup>3</sup>

DNEL nell'uomo, esposizione per inalazione, a lungo termine (ripetuta): DNEL <14 mg/m<sup>3</sup>

Rapporto di caratterizzazione del rischio (guanti) = 0.1, (10z DNEL)

**Sezione 4 - Indicazioni all'utente a valle per valutare se lavora entro i limiti definiti dall'ES**

**Ambiente** : Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza. Il prodotto non è considerato dannoso per l'ambiente se usato correttamente secondo le istruzioni.

**Salute** : Rispettare le disposizioni di sicurezza.

## Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa - Scenario di esposizione

### Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente  
Nome prodotto : Soluzione ammoniacale 10-25%

### Sezione 1 -Titolo

Titolo abbreviato dello scenario di esposizione : Ammoniaca, soluzione acquosa /Uso industriale /Distribuzione /Formulazione

Elenco dei descrittori d'uso : Nome d'uso identificato: Distribuzione industriale della sostanza  
Uso industriale della sostanza per formulazione di preparati chimici  
Uso industriale della sostanza per purificazione diossidi di azoto e zolfo in gas esausti  
Uso industriale della sostanza come fluido di trasferimento del calore (ad es. refrigerazione, sistemi di raffreddamento/riscaldamento)  
Uso industriale della sostanza come composto chimico/nutriente di processo (per es. nell'industria farmaceutica, alimentare, per biocarburante)  
Categoria di Processo: PR0001, PR0002, PR0003, PR0004, PR0005, PR0008a, PR0008b, PR0009, PR0015, PR0019  
Sostanza fornita per tale uso in forma di: Tal quale, In una miscela  
Settore di uso finale: SU01, SU08, SU09, SU 10, SU 13, SU23, SU24  
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso: No.  
Categoria di Rilascio Ambientale: ER002, ER004, ER006b, ER007  
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico: Non applicabile.  
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio: Non applicabile.

Scenari contributivi ambientali : Tutti - ER002, ER004, ER006b, ER007

Salute Scenari contributivi : Tutti - PR0001, PR0002, PR0003, PR0004, PR0005, PR0008a, PR0008b, PR0009, PR0015, PR0019

Numero dell'ES : YESWIAAS002

Processi e attività coperti dallo scenario di esposizione : Ammoniaca, soluzione acquosa  
Caricamento alla rinfusa (compreso il caricamento su navi/chiatte, vagoni merci/mezzi di trasporto stradali e contenitori intermedi per il trasporto alla rinfusa) di sostanze in sistemi chiusi o contenuti, compreso le esposizioni accidentali durante il suo campionamento, stoccaggio, scaricamento, la manutenzione e le attività di laboratorio connesse.  
Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature industriali chiuse, compreso esposizioni accidentali durante la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali  
Utilizzo della sostanza in ambienti di laboratorio in sistemi reclusi o contenuti, compreso le esposizioni accidentali durante i trasferimenti di materiali e la pulizia delle attrezzature.  
Miscelazione di solidi e liquidi in formulazione batch di rivestimenti, prodotti per la pulizia, composti di plastica, coloranti ecc.

## Sezione 2 - Controlli dell'esposizione

### Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione per 0: Tutti

Nessuna misura specifica per la gestione dei rischi identificata a parte le condizioni operative dichiarate.

**Caratteristiche del prodotto :** Gas Liquefatto, preparati acquosi. Facilmente biodegradabile.

**Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo :** Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100z (salvo diversa indicazione).  
Ammoniaca, soluzione acquosa.

**Quantità utilizzate :** Non determinato.

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi :** Non applicabile.

**Altre condizioni operative di uso influenti sulla esposizione dei lavoratori :** Nessun elemento identificato.

**Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio :** Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Controllare il deflusso e isolare la sostanza scaricata per smaltirla adeguatamente.

**Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare scarichi, emissioni nell'aria e emissioni nel suolo :** Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni di legge.

**Misure di gestione dei rischi - Aria :** Purificazione aria di scarico con scrubber.

**Misure di gestione dei rischi - Acqua :** Assicurare un opportuno controllo di processo onde evitare un eccessivo scarico di rifiuti (temperatura, concentrazione, valore del pH, tempo).

**Misure di gestione dei rischi - Suolo :** Non applicabile. Prontamente biodegradabile in impianti e terreni. Questo prodotto presenta un basso potenziale di bioaccumulo.

**Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni dal sito :** Vietato l'accesso agli estranei. Impedire lo sviluppo nell'aria di concentrazioni di vapore infiammabili o esplosive o che superino i limiti di esposizione professionale. Impedire l'entrata nel sistema fognario, nelle cantine o in aree chiuse. Arginare se necessario. Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni di legge. Impedire le perdite e impedire l'inquinamento del suolo/delle acque causato da perdite.

**Condizioni e misure relative a impianto municipale di depurazione delle acque di scarico :** Efficienza totale dell'eliminazione da acque di rifiuto dopo RMM in sito e fuori sito (impianto di depurazione domestico) (z):~ 90z L'efficienza di eliminazione richiesta per le acque di rifiuto può essere ottenuta utilizzando tecnologie in sito/fuori sito, da sole o in combinazione. Tutte le acque di rifiuto contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale di trattamento delle acque di rifiuto che incorporisia un trattamento primario che uno secondario. a) Trattamento biologico aerobico ,b) Trattamento biologico anaerobico .

**Trattamento idoneo dei rifiuti :** Trattamento biologico mediante: a) Nitrificazione biologica, b) Eliminazione biologica dell'azoto.

**Misure di gestione dei rifiuti - Acqua :** Trattamento biologico aerobico/ Trattamento biologico

**Misure di gestione dei rifiuti - Gas. :** Non applicabile.

**Condizioni e misure relative a recupero esterno di rifiuti :** Non applicabile.

|   |   |
|---|---|
| Operazioni idonee di recupero   | : Non applicabile.  |
| <b>Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione dei lavoratori per 0: Tutti</b> |   |
| <b>Fabbricazione: Uso in sistemi contenuti - Bassa esposizione</b>                                    |   |
| <b>Caratteristiche del prodotto:</b> Gas. Odor Threshold (ppm): 5                                     |   |
| Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo   | : Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100z (salvo diversa indicazione). Ammoniaca, soluzione acquosa.   |
| Stato fisico  | : Gas Liquefatto - preparati acquosi  |
| Polvere   | : Non applicabile.  |
| Quantità utilizzate   | : Gas Liquefatto. Massimo tonnellaggio quotidiano del sito (tonnellate/giorno): 2000 - 3000   |
| Frequenza e durata dell'uso   | : Si applica a esposizioni quotidiane fino a 8 ore (salvo diversa indicazione).<br>Si applica a una frequenza fino a: uso quotidiano, settimanale, mensile, annuale.<br>Durata dell'uso (ore/giorni): 24/365  |
| Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi   | : Non applicabile.  |
| Altre condizioni operative influenti sulla esposizione dei lavoratori                                 | : Manutenzione, campionamento e chiusure impianti.  |
|   | <b>Zona di utilizzazione:</b> Zona di utilizzazione: Sistema chiuso. All'interno.   |
| Condizioni tecniche emisure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio                 | : Automatizzare l'attività ove possibile. Prendere in considerazione progressi tecnici e aggiornamenti di processo (incluso l'automazione) per l'eliminazione di emissioni. Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un'opportuna ventilazione generale ad estrazione locale. Drenare i sistemi e pulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/fluxare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione. Dove c'è la possibilità di esposizione: consentire l'accesso solo alle persone autorizzate; impartire formazione specifica sull'attività agli operatori a ridurre al minimo le esposizioni; usare guanti adatti e tute da lavoro per impedire la contaminazione della pelle; utilizzare un apparecchio respiratorio quando il suo uso è identificato per taluni scenari contributivi; pulire immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Accertarsi che siano adottati sistemi sicuri di lavoro o disposizioni equivalenti per gestire i rischi. Ispezionare, collaudare e manutenzionare periodicamente tutte le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di sorveglianza sanitaria basata sui rischi. |
| Misure di controllo/modifica di processo  | : Intraprendere l'operazione in condizioni di confinamento.   |
| Condizioni tecniche e misure per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore        | : Prevenire ogni potenziale esposizione applicando misure quali sistemi contenuti o reclusi, strutture progettate e manutenzionate correttamente e un buon livello di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e fluxare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione. Dove c'è la possibilità di esposizione: accertarsi che il personale interessato sia informato della natura dell'esposizione e a conoscenza delle misure correttive per ridurre al minimo le esposizioni; accertarsi che siano disponibili idonei dispositivi di protezione individuale; pulire le fuoriuscite e smaltire i rifiuti secondo le prescrizioni regolamentari; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; prendere in considerazione l'esigenza di una sorveglianza sanitaria; individuare e implementare misure correttive.   |

| <b>Soluzione ammoniacale 10-25%</b>   | <b>Ammoniaca, soluzione acquosa /Uso industriale /Distribuzione /Formulazione</b>  |
|---|--|
| <b>Controlli di Progetto</b>  | Ridurre al minimo l'esposizione mediante recinzione completa con estrazione per l'operazione o l'attrezzatura. Consentire l'accesso solo alle persone autorizzate. Drenare e fluxare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione di attrezzature. Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute periodicamente.   |
| <b>Misure di controllo ventilazione</b>   | Assicurare un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3 - 5 ricambi d'aria ventilazione/estrazione).  |
| <b>Misure relative alla sostanza del prodotto</b>   | Osservare le istruzioni per l'uso contenute nella scheda di dati tecnici.  |
| <b>Misure relative alla sicurezza del prodotto</b>  | Evitare il contatto con la pelle e con le mucose. Non respirare il gas, il vapore o della scheda di dati di sicurezza (misure generali di sicurezza e salute dei lavoratori).  |
| <b>Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione</b> | Consentire l'accesso solo al personale autorizzato. Accertarsi che gli addetti siano istruiti per ridurre al minimo l'esposizione. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Utilizzare un sistema 'Permesso di lavoro' per la manutenzione di cisterne e silos. Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute periodicamente. |
| <b>Condizioni e misure relative alla Protezione Personale</b>                                   | Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale). Fare uso di opportuni guanti (conformi a EN374), di tuta di lavoro e di un dispositivo di protezione degli occhi. Indossare indumenti protettivi resistenti agli alcali.  |
| <b>Protezione respiratoria</b>  | Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria.<br>a) Autorespiratore (DIN EN 133)<br>b) Tipo di maschera: maschera a pieno facciale, filtro per ammoniaca (Tipo K)  |

### Sezione 3 - Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte

Sito Web:

#### Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Ambiente: 1: Tutti

**Valutazione dell'esposizione (ambiente):** : Utilizzato il modello EUSES. EUSES (valutazione dell'esposizione dei consumatori ~~grati~~)

**Stima dell'esposizione** : PNEC= Concentrazione Prevedibile Privi di Effetti  
Acqua fresca, Acqua di mare :0.0011 mg/L (NH<sub>3</sub>)

**Predicted Effect Concentrations:**

- a) Sedimento di acqua corrente :3.76 x 10<sup>-3</sup> mg/kg
- b) Sedimento di acqua marina :8.24 x 10<sup>-4</sup> mg/kg
- c) Acqua fresca :4.97 x 10<sup>-5</sup> mg/L (NH<sub>3</sub>)
- d) Acqua di mare :1.20 x 10<sup>-5</sup> mg/L (NH<sub>3</sub>)

#### Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Lavoratori: 0: Tutti

**Valutazione dell'esposizione (umana):** : Utilizzato il modello ECETOC TRA.

Soluzione ammoniacale 10-25%

Ammoniaca, soluzione acquosa Uso industriale  
1 Distribuzione 1 Formulazione

**Stima dell'esposizione**

Le esposizioni nel luogo di lavoro stimate non dovrebbero superare i DN(M)EL quando si adottano le misure di gestione dei rischi identificate.

DNEL nell'uomo, per via cutanea, a breve termine (acuta): DNEL <6.8 mg/kg

DNEL nell'uomo, esposizione per inalazione, a breve termine (acuta): DNEL

<36 mg/m<sub>3</sub>

DNEL nell'uomo, esposizione per inalazione, a lungo termine (ripetuta): DNEL

<14 mg/m<sub>3</sub>

Rapporto di caratterizzazione del rischio(guanti)= 0.1, (10z DNEL)

**Sezione 4 - Indicazioni all'utente a valle per valutare se lavora entro i limiti definiti dall'ES**

**Ambiente**

Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza. Il prodotto non è considerato dannoso per l'ambiente se usato correttamente secondo le istruzioni.

**Salute**

Rispettare le disposizioni di sicurezza.



## Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa - Scenario di esposizione

### Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente  
Nome prodotto : Soluzione ammoniacale 10-25%

### Sezione 1 -Titolo

Titolo abbreviato dello scenario di esposizione : Ammoniaca, soluzione acquosa /Uso industriale /intermedio

Elenco dei descrittori d'uso : Nome d'uso identificato: Uso industriale della sostanza come intermedio chimico  
Categoria di Processo: PR0001, PR0002, PR0003, PR0004, PR0008b, PR0009, PROC15  
Sostanza fornita per tale uso in forma di: Tal quale, In una miscela  
Settore di uso finale: SU01, SU05, SU08, SU09, SU12, SU24  
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso: No.  
Categoria di Rilascio Ambientale: ERC06a  
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico: Non applicabile.  
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio: Non applicabile.

Scenari contributivi ambientali : Tutti - ERC06a

Salute Scenari contributivi: Tutti -PR0001, PR0002, PR0003, PR0004, PR0008b, PR0009, PROC15

Numero dell'ES : YESWAAS003

Processi e attività copertidallo scenario di esposizione

: Utilizzazione della sostanza come intermedio in sistemi chiusi o contenuti (non relativa a Condizioni rigorosamente controllate).  
Comprende le esposizioni accidentali durante riciclaggio/ recupero, trasferimenti di materiali, stoccaggio, campionamento, relative attività di laboratorio, manutenzione e caricamento (compreso il caricamento su navi/chiatte, mezzi di trasporto stradali/vagoni merci e contenitori per il trasporto alla rinfusa).  
Fabbricazione della sostanza o utilizzazione come intermedio o sostanza chimica di processo o agente di estrazione. Comprende il riciclaggio/recupero, i trasferimenti di materiali, lo stoccaggio, la manutenzione e il caricamento (compreso il caricamento su navi/chiatte, mezzi di trasporto stradali/vagoni merci e contenitori per il trasporto alla rinfusa), il campionamento e le relative attività di laboratorio.

### Sezione 2 - Controlli dell'esposizione

Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione per 0: Tutti

Nessuna misura specifica per la gestione dei rischi identificata a parte le condizioni operative dichiarate.

Caratteristiche del prodotto : Gas Liquefatto, preparati acquosi. Facilmente biodegradabile.

Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo : Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100z (salvo diversa indicazione).

Quantità utilizzate : Ammoniaca, soluzione acquosa.

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi : Non determinato.

Altre condizioni operative di uso influenti sulla esposizione dei lavoratori : Non applicabile.

Altre condizioni operative di uso influenti sulla esposizione dei lavoratori : Nessun elemento identificato.



|  |  |
|--|--|
| Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi  | Non applicabile.   |
| Altre condizioni operative influenti sulla esposizione dei lavoratori                          | Manutenzione, campionamento e chiusure impianti.   |
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio         | <p><b>Zona di utilizzazione:</b> Zona di utilizzazione: Sistema chiuso. All'interno.</p> <p>Automatizzare l'attività ove possibile. Prendere in considerazione progressi tecnici e aggiornamenti di processo (incluso l'automazione) per l'eliminazione di emissioni. Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un'opportuna ventilazione generale/ad estrazione locale.</p> <p>Drenare i sistemi e pulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento.</p> <p>Pulire/fluxare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione.</p> <p>Dove c'è la possibilità di esposizione: consentire l'accesso solo alle persone autorizzate; impartire formazione specifica sull'attività agli operatori a ridurre al minimo le esposizioni; usare guanti adatti e tute da lavoro per impedire la contaminazione della pelle; utilizzare un apparecchio respiratorio quando il suo uso è identificato per taluni scenari contributivi; pulire immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti in modo sicuro.</p> <p>Accertarsi che siano adottati sistemi sicuri di lavoro o disposizioni equivalenti per gestire i rischi.</p> <p>Ispezionare, collaudare e manutenzionare periodicamente tutte le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di sorveglianza sanitaria basata sui rischi.</p> |
| Misure di controllo/modifica di processo   | Intraprendere l'operazione in condizioni di confinamento.  |
| Condizioni tecniche e misure per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore | <p>Prevenire ogni potenziale esposizione applicando misure quali sistemi contenuti o reclusi, strutture progettate e manutenzionate correttamente e un buon livello di ventilazione generale.</p> <p>Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e fluxare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione.</p> <p>Dove c'è la possibilità di esposizione: accertarsi che il personale interessato sia informato della natura dell'esposizione e a conoscenza delle misure correttive per ridurre al minimo le esposizioni; accertarsi che siano disponibili idonei dispositivi di protezione individuale; pulire le fuoriuscite e smaltire i rifiuti secondo le prescrizioni regolamentari; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; prendere in considerazione l'esigenza di una sorveglianza sanitaria; individuare e implementare misure correttive.</p>   |
| Controlli di Progetto  | <p>Ridurre al minimo l'esposizione mediante recinzione completa con estrazione per l'operazione o l'attrezzatura. Consentire l'accesso solo alle persone autorizzate.</p> <p>Drenare e fluxare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione di attrezzature. Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute periodicamente.</p>   |
| Misure di controllo ventilazione   | Assicurare un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3 - 5 ricambi d'aria all'ora). Accertarsi che i punti di trasferimento di materiali siano forniti di ventilazione/estrazione.   |
| Misure relative alla sostanza del prodotto   | Osservare le istruzioni per l'uso contenute nella scheda di dati tecnici.  |
| Misure relative alla sicurezza del prodotto  | Evitare il contatto con la pelle e con le mucose. Non respirare il gas, il vapore o l'aerosol. Osservare le istruzioni per l'uso/l'immagazzinamento. Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (misure generali di sicurezza e salute dei lavoratori).   |

**Soluzione ammoniacale 10<25%**

**Ammoniaca, soluzione acquosa Uso industriale Intermedio**

**Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione**

Consentire l'accesso solo al personale autorizzato. Accertarsi che gli addetti siano istruiti per ridurre al minimo l'esposizione. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Utilizzare un sistema 'Permesso di lavoro' per la manutenzione di cisterne e silos. Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute periodicamente.

**Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione individuale, dell'igiene e della salute**

**Protezione Personale**

Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale). Fare uso di opportuni guanti (conformi a EN374), di tuta di lavoro e di un dispositivo di protezione degli occhi. Indossare indumenti protettivi resistenti agli alcali.

**Protezione respiratoria**

Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria.

- a) Autorespiratore (DIN EN 133)
- b) Tipo di maschera: maschera a pieno facciale, filtro per ammoniaca (Tipo K)

**Sezione 3 - Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte**

Sito Web:

**Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Ambiente: 1: Tutti**

**Valutazione dell'esposizione (ambiente):** : Utilizzato il modello EUSES. EUSES (valutazione dell'esposizione dei consumatori generici).

**Stima dell'esposizione** : PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti  
Acqua fresca, Acqua di mare :0.0011 mg/L (NH<sub>3</sub>)

**Predicted Effect Concentrations:**

- a) Sedimento di acqua corrente : $3.76 \times 10^{-3}$  mg/kg
- b) Sedimento di acqua marina : $8.24 \times 10^{-4}$  mg/kg
- c) Acqua fresca : $8.37 \times 10^{-1}$  mg/L (N H<sub>3</sub>)
- d) Acqua di mare : $2.05 \times 10^{-1}$  mg/L (N H<sub>3</sub>)

**Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Lavoratori: 0: Tutti**

**Valutazione dell'esposizione (umana):** : Utilizzato il modello ECETOC TRA.

**Stima dell'esposizione** : Le esposizioni nei luoghi di lavoro stimate non dovrebbero superare i DN(M)EL quando si adottano le misure di gestione dei rischi identificate.

DNEL nell'uomo, per via cutanea, a breve termine (acuta): DNEL <6.8 mg/kg

DNEL nell'uomo, esposizione per inalazione, a breve termine (acuta): DNEL <36 mg/m<sub>3</sub>

DNEL nell'uomo, esposizione per inalazione, a lungo termine (ripetuta): DNEL <14 mg/m<sub>3</sub>

Rapporto di caratterizzazione del rischio (guanti) = 0.1, (10x DNEL)

**Sezione 4 - Indicazioni all'utente a valle per valutare se lavora entro i limiti definiti dall'ES**

**Ambiente** : Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza. Il prodotto non è considerato dannoso per l'ambiente se usato correttamente secondo le istruzioni.

**Salute** . Rispettare le disposizioni di sicurezza.

## Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa - Scenario di esposizione

### Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente  
Nome prodotto : Soluzione ammoniacale 10-25z

### Sezione 1 -Titolo

Titolo abbreviato dello scenario di esposizione : Ammoniaca, soluzione acquosa /Fabbricazione

Elenco dei descrittori d'uso : Nome d'uso identificato: Fabbricazione industriale / importazione - sintesi in continuo di sostanze  
Fabbricazione industriale / importazione - sintesi in discontinuo di sostanze  
Fabbricazione industriale / importazione - trasferimento alla rinfusa di sostanze  
Categoria di Processo: PROC01, PROC02, PROC08b, PROC15  
Sostanza fornita per tale uso in forma di: Tal quale, In una miscela  
Settore di uso finale: SU08  
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso: No.  
Categoria di Rilascio Ambientale: ERC01  
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico: Non applicabile.  
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio: Non applicabile.

Scenari contributivi ambientali : Tutti - ERC01

Salute Scenari contributivi : Tutti - PROC01, PROC02, PROC08b, PROC15

**Numero dell'ES** : YESWAAS001

**Processi e attività coperti dallo scenario di esposizione**

: Caricamento alla rinfusa (compreso il caricamento su navi/chiatte, vagoni merci/mezzidi trasporto stradali e contenitori intermedi per il trasporto alla rinfusa) di sostanze in sistemi chiusi o contenuti, compreso le esposizioni accidentali durante il suo campionamento, stoccaggio, scaricamento, la manutenzione e le attività di laboratorio connesse.

Fabbricazione della sostanza o utilizzazione come sostanza chimica di processo agente di estrazione in sistemi chiusi o contenuti.

Comprende le esposizioni accidentali durante riciclaggio/ recupero, trasferimenti di materiali, stoccaggio, campionamento, relative attività di laboratorio, manutenzione e caricamento (compreso il caricamento su navi/chiatte, mezzi di trasporto stradali/vagoni merci e contenitori per il trasporto alla rinfusa).

## Sezione 2 - Controlli dell'esposizione

### Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione per 0: Tutti

Nessuna misura specifica per la gestione dei rischi identificata a parte le condizioni operative dichiarate.

**Caratteristiche del prodotto** : Gas Liquefatto, preparati acquosi. Facilmente biodegradabile.

**Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo** : Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100z (salvo diversa indicazione).

**Quantità utilizzate** : Non determinato.

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi** : Non applicabile.

**Altre condizioni operative di uso influenti sulla esposizione dei lavoratori** : Nessun elemento identificato.

|   |  |
|---|--|
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio                          | : Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale. Controllare il deflusso e isolare la sostanza scaricata per smaltirla adeguatamente.   |
| Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare scarichi, emissioni nell'aria e emissioni nel suolo | : Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni di legge.  |
| Misure di gestione dei rischi - Aria  | : Purificazione aria di scarico con scrubber.  |
| Misure di gestione dei rischi - Acqua   | : Assicurare un opportuno controllo di processo onde evitare un eccessivo scarico di rifiuti (temperatura, concentrazione, valore del pH, tempo).  |
| Misure di gestione dei rischi - Suolo   | : Non applicabile. Prontamente biodegradabile in impianti e terreni. Questo prodotto presenta un basso potenziale di bioaccumulo.  |
| Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni dal sito   | : Vietato l'accesso agli estranei. Impedire lo sviluppo nell'aria di concentrazioni di vapore infiammabili o esplosivi o che superino i limiti di esposizione professionale. Impedire l'entrata nel sistema fognario, nelle cantine o in aree chiuse. Arginare se necessario. Impedire lo scarico nell'ambiente coerentemente con le prescrizioni di legge. Impedire le perdite e impedire l'inquinamento del suolo delle acque causato da perdite.  |
| Condizioni e misure relative a impianto municipale di depurazione delle acque di scarico                        | : Efficienza totale dell'eliminazione da acque di rifiuto dopo RMM in sito e fuori sito (impianto di depurazione domestico) (z): ~ 90% L'efficienza di eliminazione richiesta per le acque di rifiuto può essere ottenuta utilizzando tecnologie in sito/fuori sito, da sole o in combinazione. Tutte le acque di rifiuto contaminate devono essere trattate in un impianto industriale o municipale di trattamento delle acque di rifiuto che incorpori sia un trattamento primario che uno secondario. a) Trattamento biologico aerobico, b) Trattamento biologico anaerobico. |
| Trattamento idoneo dei rifiuti  | : Trattamento biologico mediante: a) Nitrificazione biologica, b) Eliminazione biologica dell'azoto.   |
| Misure di gestione dei rifiuti - Acqua  | : Trattamento biologico aerobico Trattamento biologico anaerobico.   |
| Misure di gestione dei rifiuti - Gas.   | : Non applicabile.   |
| Condizioni e misure relative a recupero esterno di rifiuti  | : Non applicabile.   |
| Operazioni idonee di recupero   | : Non applicabile.   |

#### Scenario di esposizione contributivo di controllo dell'esposizione dei lavoratori per 0: Tutti

Fabbricazione: Uso in sistemi contenuti - Bassa esposizione

Caratteristiche del prodotto: Gas. Odor Threshold (ppm): 5

Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo : Si applica a una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione).

Stato fisico : Gas Liquefatto - preparati acquosi

Polvere : Non applicabile.

Quantità utilizzate : Gas Liquefatto. Massimo tonnellaggio quotidiano del sito (tonnellate/giorno): 2000 - 3000

Frequenza e durata dell'uso : Si applica a esposizioni quotidiane fino a 8 ore (salvo diversa indicazione).  
Si applica a una frequenza fino a: uso quotidiano, settimanale, mensile, annuale.  
Durata dell'uso (ore/giorni): 24/365

|  |   |
|--|---|
| Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi<br>Altre condizioni operative influenti sulla esposizione dei lavoratori | Non applicabile.<br>Manutenzione, campionamento e chiusure impianti.  |
| Condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire il rilascio   | <p><b>Zona di utilizzazione:</b> Zona di utilizzazione: Sistema chiuso. All'interno.</p> <p>Automatizzare l'attività ove possibile. Prendere in considerazione progressi tecnici e aggiornamenti di processo (incluso l'automazione) per l'eliminazione di emissioni. Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un'opportuna ventilazione generale ad estrazione locale. Drenare i sistemi e pulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/fluxare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione. Dove c'è la possibilità di esposizione: consentire l'accesso solo alle persone autorizzate; impartire formazione specifica sull'attività agli operatori a ridurre al minimo le esposizioni; usare guanti adatti e tute da lavoro per impedire la contaminazione della pelle; utilizzare un apparecchio respiratorio quando il suo uso è identificato per taluni scenari contributivi; pulire immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Accertarsi che siano adottati sistemi sicuri di lavoro o disposizioni equivalenti per gestire i rischi. Ispezionare, collaudare e manutenzionate periodicamente tutte le misure di controllo. Prendere in considerazione l'esigenza di sorveglianza sanitaria basata sui rischi.</p> |
| Misure di controllo/modifica di processo   | Intraprendere l'operazione in condizioni di confinamento.   |
| Condizioni tecniche e misure per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore                                   | <p>Prevenire ogni potenziale esposizione applicando misure quali sistemi contenuti o reclusi, strutture progettate e manutenzionate correttamente e un buon livello di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e fluxare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione. Dove c'è la possibilità di esposizione: accertarsi che il personale interessato sia informato della natura dell'esposizione e a conoscenza delle misure correttive per ridurre al minimo le esposizioni; accertarsi che siano disponibili idonei dispositivi di protezione individuale; pulire le fuoriuscite e smaltire i rifiuti secondo le prescrizioni regolamentari; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; prendere in considerazione l'esigenza di una sorveglianza sanitaria; individuare e implementare misure correttive.</p>  |
| Controlli di Progetto  | <p>Ridurre al minimo l'esposizione mediante recinzione completa con estrazione per l'operazione o l'attrezzatura. Consentire l'accesso solo alle persone autorizzate. Drenare e fluxare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione di attrezzature. Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e manutenute periodicamente.</p>  |
| Misure di controllo ventilazione   | Assicurare un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3 - 5 ricambi d'aria all'ora). Accertarsi che i punti di trasferimento di materiali siano forniti di ventilazione estrazione.  |
| Misure relative alla sostanza del prodotto   | Osservare le istruzioni per l'uso contenute nella scheda di dati tecnici.   |
| Misure relative alla sicurezza del prodotto  | Evitare il contatto con la pelle e con le mucose. Non respirare il gas, il vapore o l'aerosol. Osservare le istruzioni per l'uso/l'immagazzinamento. Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (misure generali di sicurezza e salute dei lavoratori).  |



|  |   |
|--|---|
| Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione               | Consentire l'accesso solo al personale autorizzato. Accertarsi che gli addetti siano istruiti per ridurre al minimo l'esposizione. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Utilizzare un sistema messo di lavoro per la manutenzione di cisterne e silos. Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute periodicamente. |
| Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione individuale, dell'igiene e della salute |   |
| Protezione Personale   | Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale). Fare uso di opportuni guanti (conformi a EN374), di tuta di lavoro e di un dispositivo di protezione degli occhi. Indossare indumenti protettivi resistenti agli alcali.   |
| Protezione respiratoria  | Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria.<br>a) Autorespiratore (DIN EN 133)<br>b) Tipo di maschera: maschera a pieno facciale, filtro per ammoniaca (Tipo K)   |

### Sezione 3 - Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte

Sito Web:

#### Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Ambiente: 1: Tutti

|  |   |
|--|---|
| Valutazione dell'esposizione (ambiente): | : Utilizzato il modello EUSES. EUSES (valutazione dell'esposizione dei consumatori generici).                       |
| Stima dell'esposizione                   | : PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti<br>Acqua fresca, Acqua di mare: 0.0011 mg/L (NH <sub>3</sub> ) |

#### Predicted Effect Concentrations:

- a) Sedimento di acqua corrente :  $3.76 \times 10^{-3}$  mg/kg
- b) Sedimento di acqua marina :  $8.24 \times 10^{-4}$  mg/kg
- c) Acqua fresca:  $1.33 \times 10^{-3}$  mg/L (NH<sub>3</sub>)
- d) Acqua di mare:  $3.15 \times 10^{-4}$  mg/L (NH<sub>3</sub>)

#### Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Lavoratori: 0: Tutti

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Valutazione dell'esposizione (umana): | : Utilizzato il modello ECETOC TRA.  |
| Stima dell'esposizione                | : Le esposizioni nel luogo di lavoro stimate non dovrebbero superare i DN(M)EL quando si adottano le misure di gestione dei rischi identificate. |

DNEL nell'uomo, per via cutanea, a breve termine (acuta): DNEL <6.8 mg/kg  
 DNEL nell'uomo, esposizione per inalazione, a breve termine (acuta): DNEL <36 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL nell'uomo, esposizione per inalazione, a lungo termine (ripetuta): DNEL <14 mg/m<sup>3</sup>  
 Rapporto di caratterizzazione del rischio (guanti) = 0.1, (10z DNEL)

### Sezione 4 - Indicazioni all'utente a valle per valutare se lavora entro i limiti definiti dall'ES

|          |  |
|----------|--|
| Ambiente | : Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza. Il prodotto non è considerato dannoso per l'ambiente se usato correttamente secondo le istruzioni. |
| Salute   | : Rispettare le disposizioni di sicurezza.   |

## Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa - Scenario di esposizione

### Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente  
Nome prodotto : Soluzione ammoniacale 10-25%

### Sezione 1 -Titolo

Titolo abbreviato dello scenario di esposizione : Ammoniaca, soluzione acquosa /Uso professionale

Elenco dei descrittori d'uso : Nome d'uso identificato: Formulazione professionale di preparati utilizzando la sostanza  
Uso professionale della sostanza come composto chimico 1 nutriente di processo (per es. fertilizzante, prodotti farmaceutici, alimenti).  
Uso professionale della sostanza tal quale o in preparati come agente reattivo o coadiuvante di processo per applicazioni chimiche in generale (per es. prodotti anticorrosione, controllo del pH/agenti neutralizzanti, lavorazione di letami ad Uso fertilizzante, trattamento delle acque)  
Uso professionale della sostanza come reagente di laboratorio/ricerca chimica  
Uso professionale della sostanza tal quale o in miscela come fluido di trasferimento del calore (ad es. refrigerazione, sistemi di raffreddamento/riscaldamento)  
Uso professionale della sostanza tal quale o in preparati come trattamento di superfici/articoli (per es. metalli, tessuti/pellami, plastiche, legno, incisione su cemento)  
Uso professionale della sostanza tal quale o in preparati, come componente di prodotti chimici speciali o altro (per es. batterie ad acido, adesivi, trattamento dell'aria, biocidi, prodotti per la pulizia, prodotti per la protezione dalla corrosione, cosmetici, ricoprenti/vernici/diluenti, scongelanti/sbrinatori/antighiaccio, coloranti, isolanti, inchiostri/toners, preparazione di polimeri)  
Uso professionale della sostanza come agente fotochimico  
Categoria di Processo: PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19, PROC20  
Sostanza fornita per tale uso in forma di: Tal quale, In una miscela  
Settore di uso finale: SU01, SU04, SU05, SU06a, SU06b, SU08, SU09, SU10, SU11, SU12, SU15, SU16, SU17, SU23  
Successiva vita di servizio pertinente per tale uso: No.  
Categoria di Rilascio Ambientale: ERC08b, ERC08e, ERC09a, ERC09b  
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico: Non applicabile.  
Categoria di articolo relativa a successiva vita di servizio: Non applicabile.

Scenari contributivi ambientali : Tutti - ERC08b, ERC08e, ERC09a, ERC09b

Salute Scenari contributivi : Tutti - PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC20, PROC19

Numero dell'ES : YESWAAS005

Processi e attività coperti dallo scenario di esposizione : Industria agricola  
Applicazioni professionali  
Si applica all'utilizzazione come componente di prodotti per la pulizia, incluso il versamento/scaricamento da fusti o contenitori; ed esposizioni durante miscelazione/diluizione nella fase preparatoria e durante attività di pulizia (incluso spruzzatura, verniciatura a pennello, verniciatura per immersione, ripulitura automatizzata e manuale).  
Si applica all'utilizzazione come componente di prodotti per la pulizia in sistemi chiusi contenuti, compreso esposizioni accidentali durante il trasferimento da sito di stoccaggio, la miscelazione/diluizione nella fase preparatoria e le attività di pulizia, la

relativa pulizia delle attrezzature e manutenzione.

Si applica all'utilizzazione in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi ecc.), compreso le esposizioni durante l'utilizzazione (inclusi il ricevimento, lo stoccaggio, la preparazione e il trasferimento di materiali da contenitori per il trasporto alla rinfusa e alla semi-rinfusa, l'applicazione manuale mediante spruzzatura, rullo, spatola, immersione, flusso, letto fluido su linee di produzione e metodi simili) e la pulizia delle attrezzature, la manutenzione e le relative attività di laboratorio.

Si applica all'utilizzazione della sostanza per il trattamento di acque in impianti industriali in sistemi aperti e chiusi.

Si applica all'utilizzazione della sostanza in processi di estrazione in attività minerarie, compreso i trasferimenti di materiali, attività di scavo e separazione e il recupero e lo smaltimento della sostanza.

Lavorazione di polimeri formulati, compreso i trasferimenti di materiali, la manipolazione di additivi (per esempio: pigmenti, stabilizzatori, riempitivi, plastificanti ecc.), le attività di stampaggio, reticolazione e formatura, le rilavorazioni di materiali, lo stoccaggio e la relativa manutenzione.

Uso come eccipiente per fitofarmaci per applicazione mediante spruzzatura manuale o a macchina, fumi e nebulizzazione; incluso le operazioni di pulizia delle attrezzature e lo smaltimento.

Uso come fluidi funzionali, per esempio oli per cavi, oli diatermici, refrigeranti, isolanti, miscele frigorifere, fluidi idraulici in attrezzature industriali chiuse, compreso esposizioni accidentali durante la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali. Utile della sostanza in ambienti di laboratorio in sistemi reclusi o contenuti, compreso le esposizioni accidentali durante i trasferimenti di materiali e la pulizia delle attrezzature.

|   |  |
|---|--|
| <b>Condizioni tecniche e misure per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore</b>                       | Prevenire ogni potenziale esposizione applicando misure quali sistemi contenuti o reclusi, strutture progettate e manutenzionate correttamente e un buon livello di ventilazione generale.<br>Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e fluxare l'attrezzatura, ove possibile, prima della manutenzione.<br>Dove c'è la possibilità di esposizione accertarsi che il personale interessato sia informato della natura dell'esposizione e a conoscenza delle misure correttive per ridurre al minimo le esposizioni; accertarsi che siano disponibili idonei dispositivi di protezione individuale; pulire le fuoriuscite e smaltire i rifiuti secondo le prescrizioni regolamentari; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; prendere in considerazione l'esigenza di una sorveglianza sanitaria; individuare e implementare misure correttive. |
| <b>Controlli di Progetto</b>  | Ridurre al minimo l'esposizione mediante recinzione completa con estrazione per l'operazione o l'attrezzatura. Consentire l'accesso solo alle persone autorizzate. Drenare e fluxare il sistema prima del rodaggio o della manutenzione di attrezzature. Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute periodicamente.   |
| <b>Misure di controllo ventilazione</b>   | Assicurare un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3 - 5 ricambi d'aria all'ora). Accertarsi che i punti di trasferimento di materiali siano forniti di ventilazione/estrazione.   |
| <b>Misure relative alla sostanza del prodotto</b>   | Osservare le istruzioni per l'uso contenute nella scheda di dati tecnici.  |
| <b>Misure relative alla sicurezza del prodotto</b>  | Evitare il contatto con la pelle e con le mucose. Non respirare il gas, il vapore d'aerosol. Osservare le istruzioni per l'uso dell'immagazzinamento. Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (misure generali di sicurezza e salute dei lavoratori).  |
| <b>Misure organizzative per prevenire/limitare le emissioni, la dispersione e l'esposizione</b>                             | Consentire l'accesso solo al personale autorizzato. Accertarsi che gli addetti siano istruiti per ridurre al minimo l'esposizione. Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Utilizzare un sistema 'Permesso di lavoro per la manutenzione di cisterne e silos. Accertarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute periodicamente.  |
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione individuale, dell'igiene e della Protezione Personale</b> | Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale). Fare uso di opportuni guanti (conformi a EN374), di tuta di lavoro e di un dispositivo di protezione degli occhi. Indossare indumenti protettivi resistenti agli alcali.  |
| <b>Protezione respiratoria</b>  | Qualora l'estrazione tecnica o la ventilazione non sia possibile o sia inadeguata, è necessario indossare dispositivi di protezione respiratoria.<br>a) Autorespiratore (DIN EN 133)<br>b) Tipo di maschera maschera a pieno facciale, filtro per ammoniaca (Tipo K)   |

**Sito Web:**

**Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Ambiente: 1: Tutti**

|   |   |
|---|---|
| <b>Valutazione dell'esposizione (ambiente):</b> | : Utilizzato il modello EUSES. EUSES (valutazione dell'esposizione dei consumatori generici). |
| <b>Stima dell'esposizione</b>                   | : Non determinato. Sostanza presente in natura. Livello di rischio insignificante.            |

**Stima dell'esposizione e riferimento alla relativa fonte - Lavoratori: 0: Tutti**

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <b>Valutazione dell'esposizione (umana):</b> | : Utilizzato il modello ECETOC TRA. |
|--|-------------------------------------|

#### Stima dell'esposizione

Le esposizioni nel luogo di lavoro stimate non dovrebbero superare i DN(M)EL quando si adottano le misure di gestione dei rischi identificate.

DNEL nell'uomo, per via cutanea, a breve termine (acuta):DNEL <6.8 mg/kg  
DNEL nell'uomo, esposizione per inalazione, a breve termine (acuta):DNEL

<36 mg/m<sub>3</sub>

DNEL nell'uomo, esposizione per inalazione, a lungo termine (ripetuta):DNEL  
<14 mg/m<sub>3</sub>

Rapporto di caratterizzazione del rischio(guanti)= 0.1, (10z DNEL)

#### Sezione 4 - Indicazioni all'utente a valle per valutare se lavora entro i limiti definiti dall'ES

##### Ambiente

Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza. Il prodotto non è considerato dannoso per l'ambiente se usato correttamente secondo le istruzioni.

##### Salute

Rispettare le disposizioni di sicurezza.

