



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
Data di redazione 20.01.2024
Versione 1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

* SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

* 1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale del prodotto/identificazione	acrilonitrile
Nome della sostanza	acrilonitrile
Numero della sostanza	608-003-00-4
Numero CE	203-466-5
Nr. REACH	01-2119474195-34-0016
Numero CAS	107-13-1

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

Uso della sostanza/miscela

Come materia prima per la produzione di:
plastica (ABS)
gomma sintetica
fibre sintetiche
acrilamide

Annotazione

Lista di usi identificati e registrati e degli scenari di esposizione: vedasi l'allegato della presente scheda dati di sicurezza.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore

IVICT Europe GmbH
Kennedydamm 19
D-40476 Düsseldorf
Settore responsabile (per informazioni a riguardo):
Petrochemical Division
Telefono +49 211 4397-498
Telefax +49 211 4397-390

E-mail (persona esperta):
ieu.migreach.ml@ivic-t.com

* 1.4 Numero telefonico di emergenza

Giftinformationszentrum in der Universitätsmedizin Mainz	+49 6131 19240 Consultazione in tedesco e inglese. Questa informazione fornisce solo informazioni sulle emergenze mediche.
Centro Antiveneni di Milano (CAV)	+39 266101029 https://www.centroantiveneni.org/contatti/
BIG (Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen)	+32 14 58 45 45 24 ore / 7 giorni Numero della hotline per merci pericolose in caso di perdite e incidenti. Informazioni nelle seguenti lingue: inglese, francese, tedesco, olandese

* SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

* 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (EC) N. 1272/2008 [CLP]	Procedura di classificazione
Flam. Liq. 2, H225	Sulla base di dati di sperimentazione.
Acute Tox. 3, H301	Sulla base di dati di sperimentazione.
Acute Tox. 3, H311	Sulla base di dati di sperimentazione.
Acute Tox. 3, H331	Sulla base di dati di sperimentazione.



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
Data di redazione 20.01.2024
Versione 1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

Classificazione secondo il regolamento (EC) N. 1272/2008 [CLP]

Procedura di classificazione

Skin Irrit. 2, H315	Classificazione armonizzata (legale).
Eye Dam. 1, H318	Classificazione armonizzata (legale).
Skin Sens. 1, H317	Classificazione armonizzata (legale).
Carc. 1B, H350	Classificazione armonizzata (legale).
Repr. 2, H361d	Sulla base di dati di sperimentazione.
STOT SE 3, H335	Classificazione armonizzata (legale).
Aquatic Chronic 2, H411	Classificazione armonizzata (legale).

Avvertenze relative ai pericoli fisici

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

Avvertenze relative ai pericoli per la salute

H301 Tossico se ingerito.
H311 Tossico per contatto con la pelle.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H331 Tossico se inalato.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H350 Può provocare il cancro.
H361d Sospettato di nuocere al feto.

Avvertenze relative ai pericoli ambientali

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

* 2.2 Elementi dell'etichetta

* etichettature secondo la normativa CE n. 1272/2008 [CLP]

Pittogrammi relativi ai pericoli



GHS02



GHS05



GHS06



GHS08



GHS09

Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H301 Tossico se ingerito.
H311 Tossico per contatto con la pelle.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H331 Tossico se inalato.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H350 Può provocare il cancro.
H361d Sospettato di nuocere al feto.
H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

*

Consigli di prudenza

P201 Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P260 Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol.
P202 Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato fumare.
P273 Non disperdere nell'ambiente.
P280 Indossare guanti/indumenti protettivi e proteggere gli occhi/proteggere il viso.
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.
P308 + P313 In caso di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
P303 + P361 + P353 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia.
P304 + P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P405 Conservare sotto chiave.
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in un impianto d'incenerimento di rifiuti speciali.



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
Data di redazione 20.01.2024
Versione 1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

Altra etichettatura

Uso riservato agli utilizzatori professionali.

2.3 Altri pericoli

Possibili effetti nocivi sull'uomo e possibili sintomi

Dopo assorbimento: nausea, vomito, mal di testa, vertigini, mancanza di respiro, agitazione, perdita di coscienza, convulsioni, arresto respiratorio, arresto cardiaco.
Quanto segue si applica ai composti di cianogeno / nitrili in generale: estrema attenzione! È possibile la formazione di acido cianidrico - blocco della respirazione.
Prodotto non stabile. Può polimerizzare spontaneamente.
Possibili danni al feto.

Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza non soddisfa i criteri PBT/vPvB della normativa REACH, appendice XIII.

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

dosi efficaci	Metodo, Valutazione	Fonte, Annotazione
		Questa sostanza non ha proprietà endocrine negli organismi non bersaglio.

SEZIONE 3: Composizione / informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Nome della sostanza	acrilonitrile
Numero della sostanza	608-003-00-4
Numero CE	203-466-5
Nr. REACH	01-2119474195-34-0016
Numero CAS	107-13-1
ATE	ATE(via orale): 81 mg/kg ATE(via cutanea): > 200 mg/kg (Riassorbimento) ATE(inalazione vapori): 2.05 mg/L
Peso molecolare	53,063 g/mol
Formula molecolare	C ₃ H ₃ N
Purezza	>= 99,4 %

Annotazione

Stabilizzato con 4-Methoxyphenol.

3.2 Miscele

non applicabile

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazioni generali

In caso di pericolo di svenimento trasportare e tenere sdraiato sul lato.
Rimuovere immediatamente gli indumenti contaminati.
Soccorritore di pronto soccorso: Attenzione a proteggervi!
In caso di insufficienza respiratoria, terapia con ossigeno
I sintomi possono manifestarsi anche dopo alcune ore, pertanto è necessaria l'osservazione medica per almeno 48 ore dopo l'incidente.

In caso di inalazione

Portare gli interessati all'aria aperta e tenere al caldo e a riposo.
Consultare immediatamente il medico.
se il respiro è irregolare o interrotto, somministrare respirazione artificiale.



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa	20.01.2024
Data di redazione	20.01.2024
Versione	1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di	13.03.2022 (1.3)

In seguito a un contatto cutaneo

In caso di irritazione o eruzione della pelle, consultare un medico (P333+P313).

Limanda con il polietilene glicole 400.

In caso di contatto con la pelle, lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua e sapone.

Rimuovere immediatamente gli indumenti contaminati.

Dopo contatto con gli occhi

In caso di contatto con gli occhi, sciacquare a lungo con acqua tenendo le palpebre aperte, poi consultare immediatamente il medico.

In caso di ingestione

Consultare immediatamente il medico.

Sciacquare la bocca (P330).

Far bere abbondante acqua in piccolo sorsi (effetto diluente). In aggiunta somministrare carbone medicinale (1 cucchiaino di carbone medicinale in 1 bicchiere d'acqua).

Solo in casi eccezionali, per esempio se possibile, entro un'ora, senza assistenza medica non è quello di indurre il vomito in persone inconsciouso.

Autoprotezione del soccorritore

Soccorritore di pronto soccorso: Attenzione a proteggervi!

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi

Cianosi
Dispnea
Eccitazione
Reazioni allergiche
Convulsioni
Disturbo circolatorio
Disturbi gastro-intestinali

Effetti

Difficoltà di respirazione
Arresto respiratorio, morte.

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

Avvertenze per il medico

Antidoto:

Dimethylaminophenol 4 - (4-DMAP) o idrossicobalamina (Cyanokit).

* SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

In caso di incendio: estinguere con acqua nebulizzata, schiuma, estinguente secco o anidride carbonica per spegnere l'incendio (P370+P378).

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Prodotti di combustione pericolosi

In caso di incendio si possono liberare:

Ossidi di azoto (NOx)
Acido cianidrico (acido cianidrico)

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento per la protezione antincendio

In caso d' incendio: Indossare un autorespiratore.

Portare indumento protettivo chimico.

* Indicazioni aggiuntive

non inalare i fumi dell'esplosione e della combustione.

Per proteggere le persone e raffreddare i contenitori in un'area di pericolo utilizzare acqua a diffusione.

Inalazione di pericolosi prodotti di decomposizione può provocare gravi danni di salute.

Tenere le persone lontano e sottovento.

Le acque di spegnimento contaminate e i residui dell'incendio devono essere smaltiti nel rispetto della normativa vigente.



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa	20.01.2024
Data di redazione	20.01.2024
Versione	1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di	13.03.2022 (1.3)

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Per chi non interviene direttamente

Mettere al sicuro le persone.
Provvedere ad una sufficiente aerazione.
Eliminare tutte le sorgenti di accensione.
Portare le persone al sicuro (vedere Sezione 8).

Per chi interviene direttamente

Cancellare l'area.
Indossare indumenti protettivi resistenti alle sostanze chimiche e maschera di respirazione autonoma.
Tenere le persone lontano e sottovento.

6.2 Precauzioni ambientali

Trattenere l'acqua /acqua di spegnimento contaminata.
Non disperdere nelle fognature o nelle falde acquifere.
Abbatte gas/vapori/nebbie con getto d'acqua a pioggia.

6.3 Metodi e materiale per il contenimento e la bonifica

Per contenimento

Raccogliere il materiale fuoriuscito (P391).
Inviare al recupero od allo smaltimento in contenitori idonei.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per le informazioni circa l'uso in sicurezza vedi il sezione 7.
Per quanto riguarda lo smaltimento vedere il sezione 13.
Per quanto riguarda la sicurezza e protezione personale vedere il sezione 8.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Misure di protezione

Procurarsi le istruzioni prima dell'uso (P201).
Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze (P202).
Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto (P281).
Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato (P271).
Maneggiare e travasare il prodotto solo in sistemi chiusi.
Provvedere ad una adeguata aspirazione sulle macchine.
Eviti le risposte dell'aria.
Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare.
Mettere a terra / a massa il contenitore e il dispositivo ricevente (P240).
Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione a prova di esplosione (P241).
Pericolo di esplosione in caso di deflusso del liquido nella fognatura.
Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.
Utilizzare solo utensili antiscintillamento (P242).
Non respirare la polvere la nebbia/i vapori/gli aerosol (P260).

Istruzioni per igiene industriale generale

Lavare accuratamente mani dopo l'uso (P264).
Essere a disposizione sufficiente possibilità di lavarsi.
Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso (P270).
Gli indumenti da lavoro contaminati non devono essere portati fuori dal luogo di lavoro (P272).
Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente (P362+P364).
Evitare il contatto con alimenti e bevande.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

misure tecniche e condizioni per la conservazione

Assicurarsi che il magazzino sia sufficientemente arieggiato.

Requisiti per aree di stoccaggio e contenitori

Conservare sotto chiave (P405).
Conservare/stoccare soltanto nel contenitore originale.
Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato (P403+P233).



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
Data di redazione 20.01.2024
Versione 1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

Materie da evitare

Non immagazzinare con perossidi o altre sostanze che formano radicali.
Non conservare insieme a:
Acido
basi
Materiale combustibile
Agente ossidante

Ulteriori indicazioni per le condizioni di conservazione

Accessibile solo agli specialisti.
Proteggere dall'azione della luce.
Proteggere dal riscaldamento/surriscaldamento.
Proteggere dall'infiltrazione di aria/ossigeno.
Conservare a temperatura inferiore a 10°C.

7.3 Usi finali particolari

Nessun dato disponibile

* SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

* 8.1 Parametri di controllo

* Valori limiti per l'esposizione professionale

Numero CAS	Numero CE	Agente	valore limite per l'esposizione professionale
107-13-1	203-466-5	acrilonitrile	0,45 [ml/m ³ (ppm)] 1 [mg/m ³] Breve termine(ml/m ³) 1,8 Breve termine(mg/m ³) 4 Il limite si applica dal 5 aprile 2026 2022/431/UE

* DNEL lavoratore

Numero CAS	Agente	DNEL valore	DNEL tipo	Annotazione
107-13-1	acrilonitrile	1.8 mg/m ³	A lungo termine per inalazione (sistemico)	Fattore di valutazione 1
107-13-1	acrilonitrile	10 mg/m ³	acuta per inalazione (locale)	Fattore di valutazione 1
107-13-1	acrilonitrile	1.4 mg/kg pc/giorno	A lungo termine dermico (sistemico)	Fattore di valutazione 6

DNEL Consumatore

Numero CAS	Agente	DNEL valore	DNEL tipo	Annotazione
107-13-1	acrilonitrile	0.1 mg/m ³	A lungo termine per inalazione (sistemico)	Fattore di valutazione 220
107-13-1	acrilonitrile	0.06 mg/kg pc/giorno	A lungo termine per inalazione (locale)	Fattore di valutazione 10
107-13-1	acrilonitrile	1 mg/m ³	acuta per inalazione (locale)	Fattore di valutazione 10
107-13-1	acrilonitrile	0.009 mg/kg pc/giorno	A lungo termine dermico (sistemico)	Fattore di valutazione 200
107-13-1	acrilonitrile	0.009 mg/kg pc/giorno	Lungo termine – orale, effetti sistemici	Fattore di valutazione 200

PNEC

Numero CAS	Agente	PNEC valore	PNEC tipo	Annotazione
107-13-1	acrilonitrile	17 µg/L	acquatico, acqua dolce	Fattore di valutazione 10
107-13-1	acrilonitrile	17 µg/L	acquatico, acqua marina	Fattore di valutazione 10
107-13-1	acrilonitrile	5 mg/L	impianto di depurazione (STP)	Fattore di valutazione 10
107-13-1	acrilonitrile	0.019 mg/kg peso a secco	sedimento, acqua dolce	
107-13-1	acrilonitrile	0.003 mg/kg terreno peso a secco	terreno	



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
Data di redazione 20.01.2024
Versione 1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Misure tecniche per evitare l'esposizione
Eviti le risposte dell'aria.

Protezione individuale

Protezione occhi/viso
Occhiali con protezione laterale

Protezione della mano

Guanti di gomma butilica.
Dati relativi al materiale dei guanti protettivi [esecuzione/tipo, spessore, resistenza alla penetrazione/durata di uso, resistenza alla bagnatura]: Le attrezzature di protezione individuale devono essere scelti nella loro esecuzione in funzione della con

La resistenza ai prodotti chimici della attrezzature di protezione deve essere chiarita con il fabbricante.

Tipo di guanti di protezione raccomandato (durata massima):

KCL 720 Camapren (contato con gli spruzzi; spessore dello strato: 0,65 mm; tempo di penetrazione: > 30 min).

KCL 898 Butoject (in pieno contato; spessore dello strato: 0,7 mm; tempo di penetrazione: >= 480 min).

Protezione per il corpo:

Indumenti protettivi leggeri di tessuto spesso

Protezione respiratoria

Maschera respiratoria con filtri combinati A2/P3.

Controlli dell'esposizione ambientale

Misure tecniche per evitare l'esposizione

Non lasciar defluire nelle fognature, nelle acque superficiali e sotterranee.

Altre informazioni

Tener conto della normativa nazionale e locale.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico

liquido

Colore

incolore

Odore

pungente

Dati di base rilevanti di sicurezza

	Valore	Metodo	Fonte, Annotazione
Soglia olfattiva:			3,72 - 51,0 mg/m3.
Punto di fusione/punto di congelamento	Punto di fusione -83.5 °C		
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	77.3 °C pressione 1013 hPa		
inflammabilità			Facilmente infiammabile
Limite inferiore e superiore di esplosività	Limite superiore di esplosività 28 Vol-%		
Limite inferiore e superiore di esplosività	Limite inferiore di esplosività 2 Vol-%		
Punto d'inflammabilità	0 °C		open cup
Temperatura di autoaccensione	481 °C		



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
 Data di redazione 20.01.2024
 Versione 1.4 (it,IT)
 sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

	Valore	Metodo	Fonte, Annotazione
Temperatura di decomposizione	non determinato		
pH	nello stato in cui è stato fornito 6- 7.5 (20°C) Concentrazione 50 g/L		
Viscosità	dinamico 0.34 mPa*s (25°C)		
La solubilità/le solubilità	Solubilità in acqua 73 g/L (20°C)		Solubile in etanolo ed etere etilico.
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)	0.0165 (21°C) pH 8	Regolamento (EG) N. 440/2008, Allegato A.8	
Tensione di vapore	11.5 kPa (20°C)		
Densità e/o densità relativa	0.806 g/cm ³ (20°C)		
Densità di vapore relativa	1.83		aria=1
caratteristiche delle particelle	non determinato		

9.2 Altre informazioni

Altre caratteristiche di sicurezza

	Valore	Metodo	Fonte, Annotazione
Temperatura di polimerizzazione autoaccelerata (SAPT)	> 75 °C	test UN H.2: Test adiabatico di stoccaggio	
Proprietà esplosive			La sostanza è considerata come non esplosivo come non contiene gruppi funzionali con proprietà esplosive.
Proprietà ossidanti			Il test non è richiesto poiché la sostanza organica nella sua struttura chimica non contiene atomi di ossigeno o di alogeni.

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1 Reattività

Reazioni in presenza di luce.

10.2 Stabilità chimica

Il prodotto instabile può polimerizzare spontaneamente.
 pericolo di polimerizzazione

10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazioni con perossidi ed altre sostanze soggette a scissione radicalica.
 Reazioni con catalizzatori, ossidanti e alcali forti.

10.4 Condizioni da evitare

Riscaldamento (decomposizion!).

10.5 Materiali incompatibili

Risk of explosion with:
 Bromo
 Initiatore di polimerizzazione (idrossidi alcalini, ammine, ammoniaca, acido solforico).
 Sali del metallo
 Perossidi



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
 Data di redazione 20.01.2024
 Versione 1.4 (it,IT)
 sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Acido cianidrico (acido cianidrico)

* SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

* Tossicità acuta

* Dati relativi agli animali

	dosi efficace	Metodo, Valutazione	Fonte, Annotazione
Tossicità orale acuta	Numero CAS107-13-1 acrilonitrile LD50: 81 mg/kg Specie Ratto	EU RAR Report	
Tossicità dermale acuta	Numero CAS107-13-1 acrilonitrile LD50: > 200 mg/kg Specie Ratto	Limit Test	Riassorbimento
Tossicità per inalazione acuta	Numero CAS107-13-1 acrilonitrile Tossicità per inalazione acuta (vapore) LC50: 2.05 mg/L Specie Ratto Tempo di esposizione 4 h	OCSE 403	

Corrosione/irritazione cutanea

Dati relativi agli animali

Risultato / Valutazione	Metodo	Fonte, Annotazione
Irritante. Specie Coniglio	OCSE 404	

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Dati relativi agli animali

Risultato / Valutazione	Metodo	Fonte, Annotazione
Irritante. Specie Coniglio	OCSE 405	

Sensibilizzazione delle vie respiratorie

non determinato

Sensibilizzazione della pelle

Dati relativi agli animali

Risultato / Valutazione	Dose / Concentrazione	Metodo	Fonte, Annotazione
sensibilizzanti.	Specie Porcellino d'India	OCSE 406	

Mutagenicità delle cellule germinali

	Valore	Metodo	Risultato / Valutazione	Annotazione
Mutagenità in vitro/genotossicità	Aberrazione cromosomica strutturale o numerica Specie Criceto cinese (V79), le cellule	OCSE 473	positivo	


**Scheda di dati di sicurezza secondo il
Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)**
acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
Data di redazione 20.01.2024
Versione 1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

	Valore	Metodo	Risultato / Valutazione	Annotazione
Mutagenità in vitro/genotossicità	Mutazione genetica	Ames-test	positivo	
	Specie Salmonella typhimurium			
Mutagenità in vivo/genotossicità	Aberrazione cromosomica strutturale o numerica		positivo	
	Specie Drosophila			
Mutagenità in vivo/genotossicità	Aberrazione cromosomica strutturale o numerica		negativo	
	Specie Topo			

*** Cancerogenicità**
Dati relativi agli animali

	Valore	Metodo	Risultato / Valutazione	Annotazione
Cancerogenicità	Specie Ratto		Prove a lungo termine evidenziano attività cancerogena.	Orale e inalato

*** Tossicità per la riproduzione**
Dati relativi agli animali

	Valore	Metodo	Risultato / Valutazione	Annotazione
Tossicità per la riproduzione	per inalazione NOAEL(C): 90 mg/kg Specie Ratto	OECD 416	Irritazione della mucosa nasale degli animali F1.	

Valutazione complessiva delle caratteristiche CMR

Questa sostanza è classificata come pericolosa ai sensi del regolamento (EC) N. 1272 (2008).

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola
STOT SE 1 e 2
Dati relativi agli animali

	dosi efficace	Metodo	Effetti specifici:	Organi colpiti:	Fonte, Annotazione
Tossicità specifica per organi bersaglio per via orale (esposizione singola)					non determinato
Tossicità specifica per organi bersaglio per via cutanea (esposizione singola)					non determinato
Tossicità specifica per organi bersaglio per inalazione (esposizione singola)					non determinato

Altre informazioni

La sostanza irrita il tratto respiratorio.



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
Data di redazione 20.01.2024
Versione 1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Dati relativi agli animali

	dosi efficace	Metodo	Effetti specifici:	Organi colpiti:	Fonte, Annotazione
Tossicità specifica per organi bersaglio per via orale (esposizione ripetuta)	NOAEL(C): 4 mg/kg pc/giorno Specie Ratto Durata di esposizione 60 d	F344 Drinking Water Study		Danni agli organi: reni, tratto gastrointestinale, sistema nervoso centrale e delle ghiandole surrenali.	
Tossicità specifica per organi bersaglio per via orale (esposizione ripetuta)	NOAEL(C): 0.25 mg/kg pc/giorno Specie Ratto Durata di esposizione 2 a	OCSE 453		Danni agli organi: reni, tratto gastrointestinale, sistema nervoso centrale e delle ghiandole surrenali.	
Tossicità specifica per organi bersaglio per inalazione (esposizione ripetuta)	LOAEL(C): 0.011 mg/l Specie Ratto Tempo di esposizione 6 h/d Durata di esposizione 70 d	OECD 416			

Altre informazioni
non classificato

Pericolo in caso di aspirazione

Valutazione/classificazione

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti

11.2 Informazioni su altri pericoli

Altre informazioni

Esistono dati sulla genotossicità in vivo. Tuttavia, affidabile in vivo studi su animali non mostrano alcuna evidenza di genotossicità.
Irritante per le vie respiratorie.
Quanto segue si applica ai composti di cianogeno / nitrili in generale: estrema attenzione! È possibile la formazione di acido cianidrico - blocco della respirazione.
Dopo assorbimento: nausea, vomito, mal di testa, vertigini, mancanza di respiro, agitazione, perdita di coscienza, convulsioni, arresto respiratorio, arresto cardiac.

* SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

* 12.1 Tossicità

* Tossicità per le acque

	dosi efficace	Metodo, Valutazione	Fonte, Annotazione
Tossicità acuta (a breve termine) su pesci	LC50: 5.1 mg/L Specie Medaka (Oryzias Latipes) Durata del test 96 h	OCSE 203	
Tossicità cronica (a lungo termine) su pesci	NOEC 0.17 mg/L Specie Pimephales promelas Durata del test 30 d	EU RAR Report	
Tossicità acuta (a breve termine) per crostacei	EC50 2.5 mg/L Specie Daphnia magna (grande pulce d'acqua) Durata del test 48 h	OCSE 202	
Tossicità cronica (a lungo termine) per gli invertebrati acquatici	NOEC 0.5 mg/L Specie Daphnia magna (grande pulce d'acqua) Durata del test 21 d		



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
 Data di redazione 20.01.2024
 Versione 1.4 (it,IT)
 sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

	dosi efficace	Metodo, Valutazione	Fonte, Annotazione
Tossicità acuta (a breve termine) per alghe e cianobatteri	ErC50: 10 mg/L Specie Pseudokirchneriella subcapitata Durata del test 72 h	OCSE 201	
	NOEC 0.95 mg/L Specie Pseudokirchneriella subcapitata Durata del test 72 h	OCSE 201	
Tossicità cronica (a lungo termine) per alghe e cianobatteri	non determinato		
Tossicità per altre piante/altri organismi acquatici	non determinato		
Tossicità sui microorganismi	EC10 50 mg/L Specie fango attivo (industriale) Durata del test 1 h		toxic limit concentration

12.2 Persistenza e degradabilità

	Valore	Metodo	Fonte, Annotazione
Biodegradazione	Fango biologico Percentuale di degradazione 61- 96 % Durata del test 14 d	OCSE 302C	FBO (%ThOD). Biodegradabile.
Biodegradazione	Fango biologico Percentuale di degradazione 38- 44 % Durata del test 28 d	OCSE 301C	Non facilmente biodegradabile (secondo i criteri dell'OCSE)

12.3 Potenziale di bioaccumulo

	Valore	Metodo	Fonte, Annotazione
Fattore di concentrazione biologica (FCB)	Fattore di concentrazione biologica (FCB) 1	valutato	

Valutazione/classificazione

In base al coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua ($\log K_{ow} < 3$) è non possibile una bioconcentrazione in organismi.

12.4 Mobilità nel suolo

Valutazione/classificazione

Basso adsorbimento nel suolo e nei sedimenti (K_{oc} a 20°C: 9).
 Costante di Henry (H) a 25°C: 9,6 Pa m³/mol (calcolato).

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza non soddisfa i criteri PBT/vPvB della normativa REACH, appendice XIII.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

	dosi efficace	Metodo, Valutazione	Fonte, Annotazione
Proprietà di interferenza con il sistema endocrino			Questa sostanza non ha proprietà endocrine negli organismi non bersaglio.

12.7 Altri effetti nocivi

Ulteriori informazioni ecotossicologiche

	Valore	Metodo	Fonte, Annotazione
Domanda biochimica di ossigeno	41- 74 peso % Durata del test 14 d		
AOX			non applicabile

Indicazioni aggiuntive

Forma miscele tossiche a dispetto di diluizione con acqua.
 Il prodotto non deve raggiungere corpi idrici, canali o impianti di depurazione.



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
Data di redazione 20.01.2024
Versione 1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

* SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

* 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Codice smaltimento rifiuti/denominazione rifiuti in base all'EAK/AVV

Codice dei rifiuti prodotto	Denominazione dei rifiuti
040299	rifiuti non specificati altrimenti
070199	rifiuti non altrimenti specificati
070299	rifiuti non specificati altrimenti

Smaltimento adatto / Imballo

Le confezioni contaminate vanno trattate come le sostanze in esse contenute.

*

Annotazione

Portare in un inceneritore per rifiuti speciali, rispettando le normative ufficiali.

Caratteristiche di pericolo (2008/98/CE, Allegato III):

HP 3 (Infiammabile)
HP 5 (Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione)
HP 6 (Tossicità acuta)
HP 7 (Cancerogeno)
HP 10 (Tossico per la riproduzione)
HP 8 (Corrosivo)
HP 13 (Sensibilizzante)
HP 14 (Ecotossico)

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

	Trasporto via terra (ADR/RID)	Trasporto via mare (IMDG)	Trasporto aereo (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 Numero ONU o numero ID	ONU 1093	ONU 1093	ONU 1093
14.2 Nome di spedizione dell'ONU	ACRILONITRILE STABILIZZATO	ACRYLONITRILE, STABILIZED	Acrylonitrile, stabilized
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	3 (6.1)	3 (6.1)	3 (6.1)
14.4 Gruppo d'imballaggio	I	I	I
14.5 Pericoli per l'ambiente	PERICOLOSO PER L'AMBIENTE	PERICOLOSO PER L'AMBIENTE Inquinante marino	PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

vedere le Sezioni 6, 7 e 8.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

non applicabile

Tutti i mezzi di trasporto

Etichettatura: Marine pollutant (per tutti i mezzi di trasporto)

Trasporto via terra (ADR/RID)

Numero ONU o numero ID	ONU 1093
Nome di spedizione dell'ONU	ACRILONITRILE STABILIZZATO
Classi di pericolo connesso al trasporto	3 (6.1)
Segnale di pericolo	3+6.1
Codice di classificazione	FT1
Gruppo d'imballaggio	I
Pericoli per l'ambiente	PERICOLOSO PER L'AMBIENTE
Quantità limitata (LQ)	0



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
Data di redazione 20.01.2024
Versione 1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

Prescrizioni speciali 386, 676
Codice di restrizione in galleria C/E

Annotazione

Le condizioni della disposizione speciale 386 sono soddisfatte.

Trasporto via mare (IMDG)

Numero ONU o numero ID ONU 1093
Nome di spedizione dell'ONU ACRYLONITRILE, STABILIZED
Classi di pericolo connesso al trasporto 3 (6.1)
Gruppo d'imballaggio I
Pericoli per l'ambiente PERICOLOSO PER L'AMBIENTE
Quantità limitata (LQ) 0
Inquinante marino Sì.
EmS F-E, S-D

Annotazione

Le condizioni della disposizione speciale 386 sono soddisfatte.

Trasporto aereo (ICAO-TI / IATA-DGR)

Numero ONU o numero ID ONU 1093
Nome di spedizione dell'ONU Acrylonitrile, stabilized
Classi di pericolo connesso al trasporto 3 (6.1)
Gruppo d'imballaggio I
Pericoli per l'ambiente PERICOLOSO PER L'AMBIENTE

Annotazione

Il trasporto in aereo passeggeri è vietato!
Le condizioni del provvedimento speciale A209 sono soddisfatte.

* SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

Normative UE

Limitazioni all'impiego

Direttiva (EC) N. 1907/2006 [REACH], allegato XVII, N. 28.
Direttiva (EC) N. 1907/2006 [REACH], allegato XVII, N. 3.
Direttiva (EC) N. 1907/2006 [REACH], allegato XVII, N. 40.

Indicazioni sulla restrizione di impiego

Rispettare i limiti all'impiego di donne in età feconda.
Rispettare i limiti all'impiego secondo la direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro.
Rispettare i limiti all'impiego secondo la direttiva 92/85/CEE relativa alla sicurezza e salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento.

altre normative UE

Da osservare:

Direttiva 2012/18/UE (Seveso III)
Categories of dangerous substances: H2, P5a, E2.
valore limite di COV: 100 %



Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

Data di stampa 20.01.2024
Data di redazione 20.01.2024
Versione 1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di 13.03.2022 (1.3)

* Norme nazionali

* Indicazioni aggiuntive

Tener conto della normativa nazionale e locale.

Da notare:

Decreto Legislativo 6 settembre 2005 n.206 (in Suppl.ordinario n. 162 alla Gazz.Uff., 8 ottobre, n. 235). - Codice del consumo, a norma dell'articolo 7 della legge 29 luglio 2003, n. 229. (CODICE DEL CONSUMO) (1) (A)

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per la sostanza è stata effettuata una della sicurezza chimica.

* SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche

* I dati sono stati modificati rispetto alla versione precedente

* Abbreviazioni ed acronimi

ATE: Stima di tossicità acuta

CAS: Chemical Abstracts Service

DNEL: livello derivato senza effetto

PNEC: Prevedibile concentrazione priva di effetti

OECD: Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico

NOAEL: dose priva di effetti avversi osservati

NOAEC: concentrazione priva di effetti avversi osservati

LOAEL: Livello più basso a cui si osserva un effetto avverso

LOAEC: Concentrazione minima a cui si osserva un effetto avverso

LD50: Dose letale 50%

LC50: Concentrazione letale mediana

EC50: concentrazione efficace 50%

ErC50: Concentrazione efficace per riduzione del tasso di crescita del 50%

NOEC: Concentrazione senza effetti osservati

PBT: persistente, bioaccumulabile e tossico

vPvB: molto persistenti e molto bioaccumulabili

AOX: Composti organici alogenati adsorbibili

VOC: Composti organici volatili

Flam. Liq. 2: Liquidi infiammabili, Categoria 2

Acute Tox. 3, H301: Tossicità acuta (per via orale), Categoria 3

Acute Tox. 3, H311: Tossicità acuta (dermico), Categoria 3

Skin Irrit. 2: Effetto irritante per la pelle, Categoria 2

Eye Dam. 1: Grave lesione oculare, Categoria 1

Skin Sens. 1: Allergeni cutanei, Categoria 1

Carc. 1B: Cancerogeno, Categoria 1B

Repr. 2: Tossico per la riproduzione, Categoria 2

STOT SE 3, H335: Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), Categoria 3

Aquatic Chronic 2: Pericolo per l'ambiente acquatico di lungo termine (cronico), Categoria 2

Acute Tox. 3, H331: Tossicità acuta (inalazione), Categoria 3

Importanti indicazioni di letteratura e fonti di dati

REACH Registration Dossier

GESTIS Base di dati della sostanza (<http://www.hvbg.de/d/bia/fac/zesp/zesp.htm>)

IUCLID Data set

GESTIS Base di dati della valori limite internazionali (http://www.hvbg.de/d/bia/gestis/limit_values/index.html)

ECOTOX (<http://cfpub.epa.gov/ecotox/>)

Testo delle H- e EUH - frasi (Numero e testo completo)

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H301 Tossico se ingerito.
H311 Tossico per contatto con la pelle.
H315 Provoca irritazione cutanea.
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.
H318 Provoca gravi lesioni oculari.
H331 Tossico se inalato.
H335 Può irritare le vie respiratorie.
H350 Può provocare il cancro.



**Scheda di dati di sicurezza secondo il
Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)**

acrilonitrile

Data di stampa	20.01.2024
Data di redazione	20.01.2024
Versione	1.4 (it,IT)
sostituisce la versione di	13.03.2022 (1.3)

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

Indicazioni di modifiche

* I dati sono stati modificati rispetto alla versione precedente



Scheda Dati di Sicurezza

nel rispetto del regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

acrilonitrile

numero della versione	1.4	data di compilazione	20.01.2024
sostituisce la versione	1.3	data di pubblicazione	20.01.2024

Allegato alla scheda di sicurezza estesa (e-SDS)

Panoramica degli scenari di esposizione

Titolo breve degli scenari di esposizione	fase del ciclo vitale della sostanza o del prodotto, a cui si riferisce l'ES:	Categorie dei processi	Categorie di rilascio nell'ambiente [ERC]
Impiego come monomero nella produzione di fibre tessili acriliche e modacriliche	Uso industriale	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC 28, PROC15	ERC6c ERC4
Produzione di plastica acrilonitrile butadiene-stirene (ABS) e stirene-acrilonitrile (SAN)	Uso industriale	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC 28, PROC15	ERC6c ERC4
Monomero per la produzione di gomme nitriliche	Uso industriale	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC 28, PROC15	ERC6c ERC4
Utilizzare come intermedio per la produzione di prodotti chimici sfusi, resine e sintesi di adiponitrile/acrilonitrile	Uso industriale	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC28, PROC15	ERC6a ERC6c ERC4

Conforme al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato II, e successivi adeguamenti introdotti dal regolamento della commissione (UE) n. 2020/878 - Italia

Data di edizione/ Data di revisione : 12.01.2023
 Data dell'edizione precedente : 18.01.2017
 Versione : 5.0



SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Ammoniaca

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Nome prodotto : Ammoniaca
 Numero indice : 007-001-00-5
 Numero CE : 231-635-3
 Numero di registrazione REACH : 01-2119488876-14-0006
 Numero CAS : 7664-41-7
 Codice Prodotto : PA001L
 Tipo di Prodotto : gassoso
 Formula chimica : H3 N

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

Note : La scheda di sicurezza ed ogni scenario di esposizione allegato alla stessa è stato compilato in accordo al regolamento REACH e non riflette in alcun modo la specifica, purezza o standard di qualità richiesto per specifiche applicazioni ed uso del prodotto identificato alla sezione 1.1.

Usi identificati

Distribuzione industriale.
 Uso industriale per formulazione di preparati chimici.
 Uso industriale come intermedio chimico.
 Uso industriale per riduzione di ossidi di azoto e zolfo nei gas di scarico.
 Uso industriale della sostanza come reattivo/ausiliario di processo e per applicazioni chimiche in generale.
 Uso industriale come fluido di trasferimento del calore.
 Uso industriale come composto chimico/nutriente di processo.
 Uso industriale per trattamento di articoli o superfici. Non rimane sulla superficie.
 uso industriale per preparare prodotti chimici speciali o altri prodotti .
 uso industriale come componente di prodotti chimici speciali o altri prodotti.
 Formulazione professionale di preparati.
 Uso professionale come composto chimico / nutriente di processo.
 Uso professionale come agente reattivo o coadiuvante di processo per applicazioni chimiche in generale.

Ammoniac

Uso professionale come reagente di laboratorio/ricerca chimica.
 Uso professionale come fluido di trasferimento del calore.
 uso industriale come componente di prodotti chimici speciali o altri prodotti.
 Uso professionale come agente fotochimico.
 Uso professionale come trattamento di superfici/articoli. Non rimane sulla superficie.

Usi da evitare	: Altra industria non specificata
Ragione	: Data la mancanza di esperienza o dati, il fornitore non può approvare questo uso.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Indirizzo Yara Italia SpA
Via : Via Benigno Crespi 57
Codice di Avviamento Postale : 20159
Città : Milano
Paese : Italia
Numero di telefono : +39 02 754 161
Fax no. : +39 02 754 16 201
Indirizzo e-mail della persona responsabile della scheda dati di sicurezza : Info.italia@yara.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

Organismo ufficiale di consultazione nazionale/Centro antiveleni

Nome : Azienda Ospedaliera A. Cardarelli – Napoli (+39) 081.545.3333
 Azienda Ospedaliera “Careggi” U.O. Tossicologia Medica – Firenze (+39) 055.794.7819
 Centro Nazionale di Informazione Tossicologica – Pavia (+39) 0382.24.444
 Ospedale Niguarda – Milano (+39) 02.66.1010.29
 Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII – Bergamo 800.88.33.00
 Policlinico “Umberto I” – Roma (+39) 06.4997.8000
 Policlinico “A. Gemelli” – Roma (+39) 06.305.4343
 Azienda Ospedaliera Università di Foggia– Foggia 800.183.459
 Ospedale Pediatrico Bambino Gesù – Roma (+39) 06.6859.3726
 Centro Antiveleni Veneto – Verona 800.011.858

Fornitore

Numero telefonico di chiamata urgente (con orario di reperibilità) : +39 02 75416333 (24h)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela.

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente

Classificazione secondo Regolamento CE No.1272/2008 [CLP/GHS]

Classificazione : Press. Gas (Liq.), H280
 Acute Tox. 3, H331
 Skin Corr. 1B, H314
 Eye Dam. 1, H318
 Aquatic Acute 1, H400
 Aquatic Chronic 2, H411
 Flam. Gas 2, H221

Questo prodotto è classificato come pericoloso a norma del Regolamento (CE) 1272/2008 e successive modifiche.

Vedere la sezione 16 per i testi integrali delle indicazioni di pericolo summenzionate.
 Per informazioni più dettagliate sugli effetti per la salute e i sintomi, vedere la Sezione 11.

2.2 Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo :



Avvertenza : Pericolo

Indicazioni di pericolo :

H221	Gas infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H331	Tossico se inalato.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

Prevenzione :

P280	Indossare guanti e indumenti protettivi, proteggere occhi e viso.
P260	Non inalare gas o vapore.

Reazione :

P305	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI:
P351	Sciacquare accuratamente per parecchi minuti.
P338	Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P304	IN CASO DI INALAZIONE:
P340	Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
P303	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli):
P361	Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati.
P353	Sciacquare la pelle.

Conservazione :

P410 + P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.
-------------	---

Elementi supplementari dell'etichetta : Corrosivo per le vie respiratorie.

Regolamento EU (EC) No. 1907/2006 (REACH) Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi : Non applicabile.

Obblighi speciali riguardanti l'imballaggio

Recipienti che devono essere muniti di chiusura di sicurezza per bambini : Non applicabile.

Avvertimento tattile di pericolo : Non applicabile.

2.3 Altri pericoli

Il prodotto soddisfa i criteri per PBT o vPvB conformemente alla normativa (CE) n. 1907/2006, allegato XIII :

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Non applicabile (Inorganico)	N/A	N/A	N/A	Non applicabile (Inorganico)	N/A	N/A

Altri pericoli non menzionati nella classificazione : Nessuno conosciuto.

Informazioni supplementari : Il liquido può provocare ustioni simili a quelle dovute a congelamento.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze : Sostanza mono-componente

Nome del prodotto/ingrediente	Identificatori	%	Classificazione	Conc. specifica limiti, fattori M e ATE	Tipo
ammoniaca, anidra	REACH #: 01-2119488876-14 CE : 231-635-3 Numero CAS : 7664-41-7 Indice: 007-001-00-5	100	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411 EUH071	ATE [Inalazione (gas)] = 700 ppm M [Acuto] = 1 EUH071: >= 25 %	[1]

Vedere la sezione 16 per i testi integrali delle indicazioni di pericolo summenzionate.

Non sono presenti ingredienti aggiuntivi che, sulla base delle attuali conoscenze del fornitore, risultino essere classificati e contribuiscano alla classificazione della sostanza e che pertanto debbano essere segnalati in questa sezione.

Tipo

[1] Costituente

I limiti di esposizione occupazionale, se conosciuti, sono elencati in sezione 8.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

- Contatto con gli occhi** : Irrigare IMMEDIATAMENTE gli occhi con acqua corrente per almeno 15 minuti, tenendo le palpebre aperte. Lavare immediatamente gli occhi con abbondante quantità d'acqua, sollevando le palpebre superiore e inferiore. Verificare la presenza di lenti a contatto e in tal caso, rimuoverle. Consultare immediatamente un medico.
- Per inalazione** : Se inalato, portarsi all'aria aperta. Consultare immediatamente un medico. In caso di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. Se si sospetta ancora la presenza di esalazioni, indossare una maschera o un respiratore. Se necessario, contattare un centro antiveleni o un medico.
- Contatto con la pelle** : In caso di contatto, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti e rimuovere indumenti e calzature contaminate. Sciacquare la pelle contaminata con abbondante acqua. Non sfregare la parte interessata. Consultare immediatamente un medico. Rimuovere indumenti e calzature contaminate. Per evitare il rischio di scariche statiche ed ignizione del gas, bagnare abbondantemente gli abiti contaminati prima di rimuoverli. Consultare un medico se si presentano i sintomi. In caso di contatto con il liquido, riscaldare lentamente i tessuti congelati con acqua tiepida e contattare il medico. Le ustioni chimiche devono essere trattate prontamente da un medico.
- Ingestione** : Non applicabile (gas). Consultare un medico. Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. L'ingestione di liquido può provocare ustioni simili a quelle dovute a congelamento. Se si verifica un congelamento, consultare un medico. Dato che questo prodotto, quando viene rilasciato, si trasforma rapidamente in gas, riferirsi alla sezione sull'inalazione.
- Protezione dei soccorritori** : Non dovrà essere intrapresa alcuna azione che implichi qualsiasi rischio personale o senza l'addestramento appropriato. Se si sospetta ancora la presenza di esalazioni, indossare una maschera o un respiratore. Rimuovere l'indumento contaminato dopo averlo lavato accuratamente con acqua o usando guanti.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Segnali/Sintomi di sovraesposizione

- Contatto con gli occhi** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti: dolore, lacrimazione, rossore, congelamento
- Per inalazione** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti: Irritazione delle vie respiratorie, tosse, affanno e difficoltà di respirazione, asma
- Contatto con la pelle** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti: dolore o irritazione, congelamento, può verificarsi la formazione di vesciche
- Ingestione** : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti: congelamento

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

- Note per il medico** : Trattare in modo sintomatico. Nel caso i cui siano ingerite o inalate grandi quantità, contattare immediatamente un centro antiveleni. In caso di inalazione di prodotti decomposti in un incendio, i sintomi possono essere ritardati. È possibile che si debba tenere la persona esposta sotto controllo medico per 48 ore.
- Trattamenti specifici** : Nessun trattamento specifico.

SEZIONE 5: misure antincendio**5.1 Mezzi di estinzione**

- Mezzi di estinzione idonei** : In caso di incendio, lasciare che il gas bruci se non è possibile eliminare immediatamente il flusso. Usare un mezzo di estinzione adatto per l'incendio circostante. Applicare acqua da una distanza di sicurezza per raffreddare il contenitore e proteggere l'area circostante.
- Mezzi di estinzione non idonei** : Nessun elemento identificato.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericoli derivanti dalla sostanza o dalla miscela** : Contiene gas sotto pressione. Gas infiammabile. In caso di incendio o surriscaldamento, si verificherà un aumento della pressione con possibilità di rottura del contenitore e rischio di una conseguente esplosione. Questo materiale è altamente tossico per la vita acquatica. Questo materiale è tossico per la vita acquatica con effetti a lungo termine. L'acqua di spegnimento contaminata con questo materiale deve essere contenuta e se ne deve impedire l'accesso a corsi d'acqua, fognature o scarichi.
- Prodotti di combustione pericolosi** : I prodotti della decomposizione possono comprendere i materiali seguenti: ossidi di azoto, Evitare di respirare polveri, vapori o esalazioni dei materiali in combustione., In caso di inalazione di prodotti decomposti in un incendio, i sintomi possono essere ritardati.

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Speciali azioni di protezione per 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. Contattare immediatamente il fornitore per un parere specialistico. Spostare i contenitori lontano dall'area dell'incendio se non c'è alcun rischio. Usare acqua nebulizzata per raffreddare i contenitori esposti al fuoco. In caso d'incendio, spegnere immediatamente il flusso, se tale operazione può essere eseguita senza rischi. Se questo è impossibile, allontanarsi dall'area e lasciare che l'incendio bruci. Estinguere l'incendio da una posizione protetta o dalla distanza massima possibile.

Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.

- Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio** :
- I pompieri devono indossare equipaggiamento protettivo ed un autorespiratore (SCBA) con maschera a pieno facciale 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. Nel caso di incidenti che interessano grandi quantità, indossare sottotute termoisolanti e spessi guanti di stoffa o di cuoio.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

- Per chi non interviene direttamente** :
- Le fughe accidentali pongono un serio pericolo d'incendio o d'esplosione. 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. Bloccare tutte le fonti di accensione. Evitare sigarette, fiamme libere ed ogni fonte di accensione nell'area pericolosa. Non respirare i gas. Prevedere una ventilazione adeguata. Indossare un apposito respiratore in caso di ventilazione inadeguata. Indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere Sezione 8).
- Per chi interviene direttamente** :
- Se la gestione della fuoriuscita richiede l'uso di indumenti speciali, tenere presente ogni informazione nella Sezione 8 relativa a materiali idonei e non idonei. Vedere anche le informazioni contenute in "Per chi non interviene direttamente".

- 6.2 Precauzioni ambientali** :
- Predisporre procedure di emergenza per evitare la contaminazione dell'ambiente in caso di fughe accidentali di gas. Evitare la dispersione ed il deflusso di materiale eventualmente sversato 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). Materiale inquinante dell'acqua. Può essere dannoso all'ambiente se rilasciato in grandi quantità. Raccogliere il materiale fuoriuscito.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

- Piccola fuoriuscita** :
- Contattare immediatamente il personale d'emergenza. Fermare la fuga se non c'è rischio. Usare attrezzi antiscintilla ed apparecchiature antideflagranti.
- Versamento grande** :
- Contattare immediatamente il personale d'emergenza. Fermare la fuga se non c'è rischio. Usare attrezzi antiscintilla ed apparecchiature antideflagranti.

- 6.4 Riferimento ad altre sezioni** :
- Per i numeri telefonici di emergenza, vedere la Sezione 1. Vedere la Sezione 8 per informazioni sugli opportuni dispositivi di protezione individuale. Per ulteriori informazioni sul trattamento dei rifiuti, fare

riferimento alla Sezione 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali. Consultare l'elenco degli Usi identificati nella Sezione 1 per informazioni specifiche disponibili fornite nello scenario o negli scenari di esposizione.

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

- Misure protettive** : Indossare dispositivi di protezione adeguati (vedere Sezione 8). Non mettere in contatto con occhi, pelle o indumenti. Contiene gas sotto pressione. Non respirare i gas. Non disperdere nell'ambiente. Usare solo con ventilazione adeguata. Indossare un apposito respiratore in caso di ventilazione inadeguata. Non accedere alle aree di stoccaggio e in spazi chiusi se non ventilati adeguatamente. Conservare ed usare lontano da calore, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Usare attrezzature elettriche antideflagranti (ventilazione, illuminazione e movimentazione materiali). Utilizzare solo utensili antiscintillamento. I contenitori vuoti trattengono dei residui di prodotto e possono essere pericolosi. Non forare o incenerire il contenitore.
- Avvertenze sulle prassi generali di igiene del lavoro** : E' vietato mangiare, bere e fumare nelle aree in cui il materiale viene manipolato, conservato o trattato. Le persone che utilizzano il prodotto devono lavarsi mani e viso prima di mangiare, bere e fumare. Togliere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone adibite a refettorio. Vedere anche la Sezione 8 per ulteriori informazioni sulle misure di igiene.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in area separata e approvata. Conservare lontano dalla luce solare diretta in un'area asciutta, fresca e ben ventilata, lontano da altri materiali incompatibili (vedere la Sezione 10). Conservare sotto chiave. Eliminare tutte le fonti di accensione. Tenere il contenitore serrato e sigillato fino al momento dell'uso.

Direttiva Seveso - Soglie di segnalazione

Criteri di pericolo

Categoria	Notifica e soglia MAPP	Soglia notifica di sicurezza
Ammonia, anhydrous	50 t	200 t

7.3 Usi finali particolari

- Avvertenze** : Non disponibile.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali. Le informazioni fornite si riferiscono ai tipici impieghi previsti per il prodotto. Potrebbero essere necessarie

Ammoniaca

ulteriori misure per il trattamento alla rinfusa o altri impieghi che potrebbero far aumentare significativamente l'esposizione degli addetti o le emissioni nell'ambiente.

8.1 Parametri di controllo

Limiti di esposizione occupazionale

Nome del prodotto/ingrediente	Valori limite d'esposizione
ammoniaca, anidra	UE Valori limite di esposizione professionale (2000-06-01). TWA 14 mg/m ³ 20 ppm STEL 36 mg/m ³ 50 ppm Ministero del Lavoro e de Politiche Sociali (2004-03-01). TWA 14 mg/m ³ 20 ppm STEL 36 mg/m ³ 50 ppm

Procedure di monitoraggio consigliate

- Se questo prodotto contiene ingredienti con limiti di esposizione, potrebbe essere richiesto il monitoraggio personale, dell'atmosfera nell'ambiente di lavoro e biologico per determinare l'efficacia della ventilazione o di altre misure di controllo e/o la necessità di usare dispositivi di protezione respiratoria.
- Fare riferimento alle norme di monitoraggio, come ad esempio alle seguenti:
 Norma europea EN 689 (Atmosfera nell'ambiente di lavoro - Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione)
 Norma europea EN 14042 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Guida all'applicazione e all'utilizzo di procedimenti per la valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici)
 Norma europea EN 482 (Atmosfere nell'ambiente di lavoro - Requisiti generali per la prestazione di procedure per la misurazione di agenti chimici)
 Si dovrà inoltre fare riferimento ai documenti nazionali di orientamento sui metodi per la determinazione delle sostanze pericolose.

DNEL/DMEL

Nome del prodotto/ingrediente	Tipo	Esposizione	Valore	Popolazione	Effetti
ammoniaca, anidra	DNEL	A breve termine Per via cutanea	6,8 mg/kg bw/giorno	Lavoratori	Sistemico
	DNEL	A breve termine Per inalazione	47,6 mg/m ³	Lavoratori	Sistemico
	DNEL	A lungo termine Per inalazione	47,6 mg/m ³	Lavoratori	Sistemico
	DNEL	A breve termine Per inalazione	36 mg/m ³	Lavoratori	Locale
	DNEL	A lungo termine Per	6,8 mg/kg bw/giorno	Lavoratori	Sistemico

Ammoniaca

		via cutanea			
	DNEL	A lungo termine Per inalazione	14 mg/m ³	Lavoratori	Locale

PNEC

Nome del prodotto/ingrediente	Tipo	Dettaglio ambiente	Valore	Dettaglio metodo
ammoniaca, anidra	PNEC	Acqua fresca	0,001 mg/l	Fattori di valutazione
	PNEC	Marino	0,001 mg/l	Fattori di valutazione
	PNEC	Rilascio intermittente	0,089 mg/l	Fattori di valutazione

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei : Usare solo con ventilazione adeguata. Eseguire il processo in condizioni di contenimento, usare sistemi di aspirazione localizzata o altri dispositivi di controllo per mantenere l'esposizione degli operatori a inquinanti nell'aria al di sotto di qualsiasi limite consigliato o prescritto dalla legge. I dispositivi di controllo devono anche mantenere le concentrazioni di gas, vapore o polvere al di sotto di qualsiasi limite inferiore di esplosività. Utilizzare un sistema di ventilazione antideflagrante.

Misure di protezione individuale

Misure igieniche : Deve essere presente un impianto di lavaggio o dell'acqua per la pulizia di occhi e pelle. Prima di mangiare, fumare e usare il bagno e alla fine del periodo lavorativo, lavarsi accuratamente le mani, le braccia e la faccia dopo aver manipolato prodotti chimici. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.


Protezione degli occhi/del volto : 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, gas o polveri.

Raccomandato: maschera a pieno facciale, Europa:, CEN: EN136, Se esistono pericoli di inalazione, può essere necessario utilizzare invece un respiratore con facciale integrale.

Protezione della pelle

Protezione delle mani : Guanti resistenti ad agenti chimici ed impermeabili conformi agli standard approvati devono essere sempre usati quando vengono manipolati prodotti chimici se la valutazione del rischio ne indica la necessità. Per applicazioni generiche, consigliamo i guanti con uno spessore maggiore di 0,35 mm. È opportuno sottolineare che lo spessore del guanto non necessariamente ne indica la resistenza a una specifica sostanza chimica, poiché l'efficienza di permeazione del guanto dipende dalla composizione esatta del materiale in cui è realizzato. Se è possibile un contatto con il liquido, è necessario usare guanti coibenti adatti per le basse temperature. > 8 ore (tempo di permeazione): gomma butile, PTFE,

Viton®

- Dispositivo di protezione del corpo** : Tuta da lavoro che ricopre completamente il corpo.
- 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** : In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio.
Raccomandato
 maschera a pieno facciale
 filtro per ammoniaca (Tipo K)
 Usare un respiratore su misura ad aria purificata o con presa aria esterna conforme agli standard approvati se la valutazione del rischio ne indica la necessità.
- Pericoli termici** Qualora vi sia il rischio di contatto con il liquido, tutti i dispositivi di protezione utilizzati devono essere idonei per l'uso con materiali a temperature estremamente basse.
- Controlli dell'esposizione ambientale** : Le emissioni da apparecchiature di ventilazione o da processi lavorativi dovrebbero essere controllate per assicurarsi che siano in conformità con le prescrizioni della legislazione 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.
- Attrezzatura di protezione individuale (Simboli)** : 

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

Se non diversamente indicato, la misurazione di tutte le proprietà deve avvenire in condizioni di temperatura e pressione standard.

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto

- Stato fisico** : gassoso (Gas liquefatto.)
- Colore** : Incolore.,
- Odore** : Acre.
- Soglia olfattiva** : 5 ppm
- Punto di fusione/punto di congelamento** : -78 °C
- Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione** : -33 °C
- Infiammabilità** : Infiammabile
- Limite inferiore e superiore di esplosività** : **Inferiore:** 15 %(V)
Superiore: 27 %(V)

Ammoniaca

Punto di infiammabilità	: Non applicabile.
Temperatura di autoaccensione	: 651 °C
Temperatura di decomposizione	: Non applicabile.
pH	: Non applicabile.
Viscosità	: Dinamica: 0,22 mPa.s Cinematico: Non determinato.
Solubilità in acqua	: 510 - 531 g/l @ 20 °C
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	: Non applicabile.
Tensione di vapore	: 8.611 hPa @ 20 °C
Densità relativa	: 0,682 @ -33,4 °C
Densità	: Non applicabile.
Densità relativa dei vapori	: 0,6 [Aria = 1]
Proprietà esplosive	: Non esplosivo.
Proprietà ossidanti	: Non comburente. Non sono presenti ingredienti ossidanti.

Caratteristiche delle particelle

Dimensione mediana delle particelle	: Non applicabile.
--	--------------------

9.2 Altre informazioni

Peso molecolare	: 17,04 g/mol
------------------------	---------------

Nessuna informazione aggiuntiva.

SEZIONE 10: stabilità e reattività

<u>10.1 Reattività</u>	: Non sono disponibili dati sperimentali specifici relativi alla reattività per questo prodotto o i suoi ingredienti.
<u>10.2 Stabilità chimica</u>	: Il prodotto è stabile.
<u>10.3 Possibilità di reazioni pericolose</u>	: Nelle normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non si verificano reazioni pericolose.
<u>10.4 Condizioni da evitare</u>	: Evitare anche tutte le possibili fonti di combustione (scintille o fiamme). Non pressurizzare, tagliare, saldare, brazare, forare, molare o esporre i contenitori al calore o a fonti di combustione.
<u>10.5 Materiali incompatibili</u>	: Nessun dato specifico.
<u>10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi</u>	: In normali condizioni di stoccaggio e utilizzo, non dovrebbero essere generati prodotti di decomposizione pericolosi.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

Ammoniaca

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

Nome del prodotto/ingrediente	Metodo	Specie	Risultato	Esposizione
ammoniaca, anidra				
	CL50 Per inalazione Vapori	Ratto	7,939 mg/l	1 h

Conclusione/Riepilogo : Tossico se inalato.

Stime di tossicità acuta

Nome del prodotto/ingrediente	Per via orale	Per via cutanea	Inalazione (gas)	Inalazione (vapori)	Inalazione (polveri e aerosol)
Ammoniaca	N/A	N/A	700 ppm	N/A	N/A
ammoniaca, anidra	N/A	N/A	700 ppm	N/A	N/A

Irritazione/Corrosione**Conclusione/Riepilogo**

Pelle : Corrosivo.
Occhi : Provoca gravi lesioni oculari.
Vie respiratorie : Corrosivo per le vie respiratorie.

Sensibilizzazione**Conclusione/Riepilogo**

Pelle : Non provoca sensibilizzazione
Vie respiratorie : Non provoca sensibilizzazione

Mutagenicità

Conclusione/Riepilogo : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Cancerogenicità

Nome del prodotto/ingrediente	Metodo	Specie	Risultato	Esposizione
ammoniaca, anidra				
	OECD 453 Per via orale	Ratto	Negativo NOAEL 67 mg/kg bw/giorno	

Conclusione/Riepilogo : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Tossicità per la riproduzione

Nome del prodotto/ingrediente	Metodo	Specie	Risultato	Esposizione
ammoniaca, anidra				
	OECD 422 Per via orale	Ratto	Effetti sulla fertilità- Negativo NOAEL 408 mg/kg	28 giorni

Ammoniaca

			bw/giorno	
	OECD 414 Per via orale	Coniglio	Inerente allo sviluppo-Negativo NOAEL 100 mg/kg bw/giorno	28 giorni
	Per inalazione	Maiale	Inerente allo sviluppo-Negativo NOAEC 25 mg/m ³	6 settimane

Conclusione/Riepilogo : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Informazioni sulle vie probabili di esposizione : Non disponibile.

Effetti potenziali acuti sulla salute

Per inalazione : Tossico se inalato. Corrosivo per le vie respiratorie. Provoca ustioni. A seguito dell'esposizione si possono verificare effetti gravi ritardati.

Ingestione : Può causare bruciori a bocca, gola e stomaco. L'ingestione di liquido può provocare ustioni simili a quelle dovute a congelamento.

Contatto con la pelle : Provoca gravi ustioni. Il contatto epidermico con il liquido in rapida evaporazione può causare il congelamento dei tessuti.

Contatto con gli occhi : Provoca gravi lesioni oculari. Il liquido può provocare ustioni simili a quelle dovute a congelamento.

Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

Per inalazione : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti: Irritazione delle vie respiratorie, tosse, affanno e difficoltà di respirazione, asma

Ingestione : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti: congelamento

Contatto con la pelle : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti: dolore o irritazione, congelamento, può verificarsi la formazione di vesciche

Contatto con gli occhi : I sintomi negativi possono comprendere i seguenti: dolore, lacrimazione, rossore, congelamento

Effetti immediati, ritardati ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine Esposizione a breve termine

Potenziali effetti immediati : Non disponibile.

Potenziali effetti ritardati : Non disponibile.

Esposizione a lungo termine

Potenziali effetti immediati : Non disponibile.

Potenziali effetti ritardati : Non disponibile.

Effetti Potenziali Cronici sulla Salute

Ammoniaca

Cancerogenicità	:	Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
Mutagenicità	:	Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
Tossicità per la riproduzione	:	Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento	:	Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.
Altri effetti	:	Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

Effetti tossicocinetici

Distribuzione	:	In grado di penetrare la barriera sangue-cervello.
Metabolismo	:	Metabolizzato rapidamente.
Eliminazione	:	Metabolizzato prima dell'escrezione.

11.2. Informazioni su altri pericoli

11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino : Non disponibile.

11.2.2 Altre informazioni : Non disponibile.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche**12.1 Tossicità**

Nome del prodotto/ingrediente	Metodo	Specie	Risultato	Esposizione
ammoniaca, anidra				
	Acuto CL50 Acqua fresca	Pesce	0,89 mg/l	96 h
	Acuto CL50 Acqua fresca	Dafnia	101 mg/l	48 h
	Acuto EC50 Acqua fresca	Alghe	2.700 mg/l	18 giorni
	Cronico NOEC Acqua fresca	Dafnia	0,79 mg/l	4 giorni

Conclusione/Riepilogo : Molto tossico per gli organismi acquatici. Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

12.2 Persistenza e degradabilità

Conclusione/Riepilogo : Prontamente biodegradabile in impianti e terreni.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Nome del prodotto/ingrediente	LogPow	BCF	Potenziale
ammoniaca, anidra	0,23	Non applicabile.	bassa

Conclusione/Riepilogo : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

12.4 Mobilità nel suolo

Coefficiente di ripartizione suolo/acqua (KOC) : Non disponibile.

Mobilità : Non disponibile.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Nome del prodotto/ingrediente	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
ammoniaca, anidra	Non applicabile (Inorganico)	N/A	N/A	N/A	Non applicabile (Inorganico)	N/A	N/A

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino : Non disponibile.

12.7 Altri effetti avversi : Non sono noti effetti significativi o pericoli critici.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

Le informazioni contenute in questa sezione contengono indicazioni e avvertenze generali. Consultare l'elenco degli Usi identificati nella Sezione 1 per informazioni specifiche disponibili fornite nello scenario o negli scenari di esposizione.

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti**Prodotto**

Metodi di smaltimento : La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile. Lo smaltimento di questo prodotto, delle soluzioni e di qualsiasi sottoprodotto deve essere effettuato attenendosi sempre alle indicazioni di legge sulla protezione dell'ambiente e sullo smaltimento dei rifiuti ed ai requisiti di ogni autorità locale pertinente. Smaltire i prodotti in eccedenza e non riciclabili tramite azienda autorizzata allo smaltimento dei rifiuti. I rifiuti non trattati non vanno smaltiti nella rete fognaria a meno che non siano pienamente conformi ai requisiti di ogni ente e della normativa.

Rifiuti Pericolosi : Sì.

European Waste Catalogue (Catalogo europeo dei rifiuti)

Codice rifiuto	Designazione rifiuti
16 05 04*	gas in contenitori a pressione (compresi gli halon), contenenti sostanze pericolose

Imballo













Metodi di smaltimento : La generazione di rifiuti dovrebbe essere evitata o minimizzata qualora possibile. I serbatoi a pressione vuoti devono essere restituiti al fornitore. Gli imballaggi di scarto devono essere riciclati. L'incenerimento o la messa in discarica deve essere preso in considerazione solo quando il riciclaggio non è praticabile.

Precauzioni speciali : Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni.

Ammoniaca

I contenitori vuoti o i rivestimenti possono trattenere dei residui di prodotto.
Non forare o incenerire il contenitore.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Numero ONU o numero ID	1005	1005	1005	1005
14.2 Nome di spedizione dell'ONU	AMMONIACA ANIDRA	AMMONIA, ANHYDROUS	AMMONIA, ANHYDROUS Inquinante marino (ammonia, anhydrous)	AMMONIA, ANHYDROUS
14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto	2   	2   	2.3   	2.3   
14.4 Gruppo di imballaggio				
14.5. Pericoli per l'ambiente	Sì.	Sì.	Sì.	Sì.

Informazioni supplementari

ADR/RID

: **Numero di identificazione del pericolo** 268
Codice restrizioni su trasporto in galleria (C/D)

ADN

IMDG

: **Codice di Pericolo** N1
: **Gruppo di segregazione Codice IMDG** SG18
Schemi di emergenza ("EmS") F-C, S-U

IATA

:

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

: Trasporto all'interno delle proprietà dell'utilizzatore:
Accertarsi dell'idoneità delle persone che effettuano il trasporto ad intervenire efficacemente in caso di incidente e/o sversamento.

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli

Denominazione corretta per la

: Not applicable.

atti dell'IMO

spedizione

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

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

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

Allegato XIV - Elenco delle sostanze soggette ad autorizzazione

Allegato XIV

Nessuno dei componenti è elencato.

Sostanze estremamente preoccupanti

Nessuno dei componenti è elencato.

Regolamento EU (EC) No. : Non applicabile.

1907/2006 (REACH) Allegato XVII - Restrizioni in materia di fabbricazione, immissione sul mercato e uso di talune sostanze, preparati e articoli pericolosi

Altre norme UE

Sostanze dannose per lo strato di ozono (1005/2009/UE)

Nessuno dei componenti è elencato.

Previo assenso informativo (PIC - Prior Inform Consent) (649/2012/UE)

Nessuno dei componenti è elencato.

agli inquinanti organici persistenti

Nessuno dei componenti è elencato.

Direttiva Seveso

Questo prodotto è controllato ai sensi della direttiva Seveso.

Criteri di pericolo

Categoria
Ammonia, anhydrous

Norme nazionali

Regolamento relativo ai biocidi : Non applicabile.

Note : Allo stato delle nostre conoscenze non sono applicabili altre specifiche regolamentazioni locali o nazionali.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica : Completo.

SEZIONE 16: altre informazioni

Abbreviazioni e acronimi : ATE = Stima della Tossicità Acuta
CLP = Classificazione, Etichettatura e Imballaggio
[Regolamento (CE) N. 1272/2008]
DNEL = Livello derivato senza effetto

DMEL = Livello derivato con effetti minimi
 Indicazione EUH = disposizioni di rischio specifiche al regolamento CLP
 N/A = Non disponibile
 PNEC = Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti
 RRN = Numero REACH di Registrazione
 SGG = gruppo di segregazione
 PBT = Persistente, Bioaccumulante, Tossico
 vPvB = Molto Persistente e Molto Bioaccumulabile
 bw = Peso corporeo

Fonti di dati chiave

: EU REACH ECHA/IUCLID5 CSR.
 National Institute for Occupational Safety and Health, U.S.
 Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and
 Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical
 Substances.
 Sphera Solutions Inc., 4777 Levy Street, St Laurent,
 Quebec HAR 2P9, Canada..
 EU REACH ECHA/IUCLID5 CSR.
 National Institute for Occupational Safety and Health, U.S.
 Dept. of Health, Education, and Welfare, Reports and
 Memoranda Registry of Toxic Effects of Chemical
 Substances.
 Sphera Solutions Inc., 4777 Levy Street, St Laurent,
 Quebec HAR 2P9, Canada..
 Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.
 Regulation (EC) No 1272/2008 Annex VI.

Procedura utilizzata per derivare la classificazione a norma del regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP/GHS]

Classificazione	Giustificazione
Press. Gas (Liq.), H280	Sulla base dei dati sperimentali delle prove
Acute Tox. 3, H331	Metodo di calcolo
Skin Corr. 1B, H314	Metodo di calcolo
Eye Dam. 1, H318	Metodo di calcolo
Aquatic Acute 1, H400	Metodo di calcolo
Aquatic Chronic 2, H411	Metodo di calcolo
Flam. Gas 2, H221	Parere di esperti

Testi integrali delle indicazioni di pericolo abbreviate

H221	Gas infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H318	Provoca gravi lesioni oculari.
H331	Tossico se inalato.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH071	Corrosivo per le vie respiratorie.

Testi integrali delle classificazioni [CLP/GHS]

Acute Tox. 3	TOSSICITÀ ACUTA - Categoria 3
Aquatic Acute 1	PERICOLO A BREVE TERMINE (ACUTO) PER L'AMBIENTE ACQUATICO - Categoria 1
Aquatic Chronic 2	PERICOLO A LUNGO TERMINE (CRONICO) PER L'AMBIENTE

Ammoniaca

	ACQUATICO - Categoria 2
Eye Dam. 1	GRAVI LESIONI OCULARI/IRRITAZIONE OCULARE - Categoria 1
Flam. Gas 2	GAS INFIAMMABILI - Categoria 2
Press. Gas (Comp.)	GAS SOTTO PRESSIONE - Gas sotto pressione
Press. Gas (Liq.)	GAS SOTTO PRESSIONE - Gas compresso
Skin Corr. 1B	CORROSIONE/IRRITAZIONE DELLA PELLE - Categoria 1B

Commenti di revisione : La scheda di sicurezza è stata revisionata in base al Regolamento (UE) n. 2020/878 della Commissione.

Data di stampa : 26.01.2023

Data di edizione/ Data di revisione : 12.01.2023

Data dell'edizione precedente : 18.01.2017

Versione : 5.0

Preparato da : Product Stewardship and Compliance (PSC).

|| Indica le informazioni che sono variate rispetto all'edizione precedente.

Avviso per il lettore

Per quanto concerne la nostra miglior conoscenza, le informazioni fornite nella presente Scheda di Istruzioni per la Sicurezza sono accurate, alla data di edizione della stessa. Le informazioni contenute nella suddetta Scheda vengono fornite allo scopo di costituire una guida per la sicurezza e sono esclusivamente riferite al prodotto specifico ed agli usi ivi descritti. Queste informazioni non si applicano necessariamente a questo prodotto quando esso sia combinato con altri prodotti o quando esso sia utilizzato per usi diversi rispetto a quelli ivi descritti in quanto tutti i prodotti possono presentare pericoli non noti e dovrebbero quindi essere utilizzati con cautela. La determinazione finale dell'adeguatezza di ciascun prodotto costituisce responsabilità esclusiva dell'utilizzatore.



**Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS) -
Scenario dell'esposizione/informazioni per un utilizzo in
sicurezza:**

Identificazione della sostanza o della miscela

Definizione del prodotto : Sostanza mono-componente

Nome prodotto : Ammoniaca

Scenario dell'esposizione/informazioni per un utilizzo in sicurezza : Per ogni rischio presente nella classificazione sono allegati gli scenari di esposizione pertinenti.



Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS) - Scenario di esposizione:

Sezione 1 — Titolo

Titolo abbreviato dello scenario di esposizione : Yara - Ammoniaca, anidra ammoniaca, anidra - Distribution, Formulazione

Nome dell'uso identificato : Distribuzione industriale.
Uso industriale per formulazione di preparati chimici.

Sostanza fornita per tale uso in forma di : Tal quale

Elenco dei descrittori d'uso

Categoria di Processo : PROC01, PROC02, PROC03, PROC05, PROC08a, ESCOM - PROC08b, PROC09, PROC15

Categoria di Rilascio Ambientale : ERC02

Settore di mercato per tipo di prodotto chimico : PC01, PC09a, PC12, PC16, PC18, PC19, PC20, PC21, PC26, PC29, PC30, PC34, PC35, PC37, PC39, PC40

Successiva vita di servizio pertinente per tale uso : No.

Numero dell'ES : 02686-1/2013-11-18

Sezione 2 — Controlli dell'esposizione

Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per:

Caratteristiche del prodotto : Gas liquefatto refrigerato

Concentrazione della : <= 100 %

sostanza nella miscela o nell'articolo

Quantità usate	:	Tonnellaggio annuo del sito 1000000
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	:	Portata di acque superficiali riceventi (m³/giorno): 20.000 Fattore di diluizione acqua dolce locale 10 Fattore di diluizione acqua di mare locale 10
Giorni di emissione		330
Frazione di rilascio in aria da processo (rilascio iniziale prima di RMM)		ERC02: 2,5 %
Frazione di rilascio in acque di rifiuto da processo (rilascio iniziale prima delle RMM)		ERC02: 2 %
Misure di gestione dei rischi - Acqua	:	Trattamento delle acque di rifiuto: Efficacia del trattamento 99,9 %
Condizioni e misure relative a impianti di depurazione	:	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.
Trattamento idoneo dei rifiuti	:	Eliminazione biologica dell'azoto

Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per:

Caratteristiche del prodotto	:	Gas.
Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo	:	<= 100 %
Stato fisico	:	Gas. Gas liquefatto.

Quantità usate	: Massimo tonnellaggio quotidiano del sito 3.000.000 kg
Frequenza e durata d'uso	: Salvo indicato diversamente. Durata dell'uso (ore/giorni): > 4
Zona di utilizzazione:	: All'interno, All'esterno
Misure di controllo ventilazione	: Scenario contributivo: PROC02, PROC03, ESCOM -PROC08b, PROC15 Dev'essere previsto uno scarico locale. Efficacia del trattamento > 90 % Scenario contributivo: PROC05, PROC08a, PROC09 Dev'essere previsto uno scarico locale. Efficacia del trattamento > 90 % Scenario contributivo: PROC01 Non è richiesta alcuna ventilazione particolare.
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale e all'igiene	
Protezione Personale	: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari., Indossare guanti e indumenti protettivi, proteggere occhi e viso. Efficacia del trattamento > 90 % Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale).
Protezione respiratoria	: Scenario contributivo: PROC02, PROC03, ESCOM -PROC08b, PROC15 In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio:, Efficacia del trattamento > 95 % Scenario contributivo: PROC05, PROC08a, PROC09 < 4 hours:, In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio., > 4 hours:, Indossare una protezione adeguata per le vie respiratorie., Efficacia del trattamento > 95 % Scenario contributivo: PROC01 Di norma non è richiesto alcun dispositivo di protezione respiratoria individuale.

Sezione 3 — Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

Sito Web: : Environment:, EUSES v2.1,
http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/public-health/risk_assessment_of_Biocides/euses
 Lavoratori:, ECETOC TRA Worker v2.0, <http://www.ecetoc.org/>

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Ambiente:

Valutazione dell'esposizione (ambiente): : EUSES

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte : Vedere Sezione 8 in SDS, PNEC.
 Le esposizioni previste non dovrebbero superare il PNEC quando si implementano le misure di gestione dei rischi/le condizioni operative descritte nella Sezione 2.

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Lavoratori:

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

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte : Vedere Sezione 8 in SDS, DNEL.
 Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL quando si implementano le misure di gestione dei rischi/le condizioni operative descritte nella sezione 2.

Sezione 4 — Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES

Ambiente : Le indicazioni si basano sulle presunte condizioni operative, che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; potrà quindi essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche del sito., Per lo scaling, vedere, EUSES v2.1

Salute : Le indicazioni si basano sulle presunte condizioni operative, che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; potrà quindi essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche del sito., Per lo scaling, vedere, ECETOC TRA.

Abbreviazioni e acronimi

Categoria di Processo	: PROC01 - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC02 - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC03 - Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC05 - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti PROC08a - Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate ESCOM -PROC08b - Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate PROC09 - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC15 - Uso come reagenti per laboratorio
Categoria di Rilascio Ambientale	: ERC02 - Formulazione di miscele
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico	: PC01 - Adesivi, sigillanti PC09a - Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti PC12 - Fertilizzanti PC16 - Fluidi per il trasferimento di calore PC18 - Inchiostri e toner PC19 - Sostanze intermedie PC20 - Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti PC21 - Sostanze chimiche per laboratorio PC26 - Prodotti per il trattamento di carta e cartone PC29 - Prodotti farmaceutici PC30 - Prodotti fotochimici PC34 - Coloranti e prodotti per l'impregnazione di materie tessili PC35 - Prodotti per la pulizia e il lavaggio PC37 - Prodotti chimici per il trattamento delle acque PC39 - Cosmetici, prodotti per la cura personale PC40 - Agenti per l'estrazione



**Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS) -
Scenario di esposizione:**

Ammoniacca

Titolo abbreviato dello scenario di esposizione : Yara - Ammoniacca, anidra ammoniacca, anidra - Industriale

Nome dell'uso identificato : Uso industriale per riduzione di ossidi di azoto e zolfo nei gas di scarico.
 Uso industriale della sostanza come reattivo/ausiliario di processo e per applicazioni chimiche in generale.
 Uso industriale come fluido di trasferimento del calore.
 Uso industriale come composto chimico/nutriente di processo.
 Uso industriale per trattamento di articoli o superfici. Non rimane sulla superficie.
 uso industriale per preparare prodotti chimici speciali o altri prodotti .
 uso industriale come componente di prodotti chimici speciali o altri prodotti.

Sostanza fornita per tale uso in forma di : Tal quale

Elenco dei descrittori d'uso

Categoria di Processo : PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, ESCOM - PROC08b, PROC09, PROC13

Categoria di Rilascio Ambientale : ERC04, ERC05, ERC06b, ERC07

Settore di mercato per tipo di prodotto chimico : PC01, PC09a, PC14, PC15, PC16, PC20, PC26, PC29, PC30, PC34, PC35, PC37, PC39, PC40

Settore d'uso finale : SU04, SU05, SU06a, SU06b, SU08, SU09, SU11, SU12, SU13, SU15, SU16, SU23, SU 0: Altro: NACE B, SU 0: Altro: NACE C, SU 0: Altro: NACE C28.2

Successiva vita di servizio pertinente per tale uso : No.

Numero dell'ES : 02687-1/2013-11-20

Sezione 2 — Controlli dell'esposizione

Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per:

Caratteristiche del prodotto : Gas liquefatto refrigerato

Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo	: <= 100 %
Quantità usate	: Tonnellaggio annuo del sito 25000
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	: Portata di acque superficiali riceventi (m³/giorno): 20.000 Fattore di diluizione acqua dolce locale 10 Fattore di diluizione acqua di mare locale 10
Giorni di emissione	330
Frazione di rilascio in aria da processo (rilascio iniziale prima di RMM)	ERC04: 95 % ERC05: 50 % ERC06b: 0,1 % ERC07: 5 %
Frazione di rilascio in acque di rifiuto da processo (rilascio iniziale prima delle RMM)	ERC04: 100 % ERC05: 50 % ERC06b: 5 % ERC07: 5 %
Misure di gestione dei rischi - Acqua	: Trattamento delle acque di rifiuto: Efficacia del trattamento 99,9 %
Condizioni e misure relative a impianti di depurazione	: 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.
Trattamento idoneo dei rifiuti	: Eliminazione biologica dell'azoto

Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per:**Caratteristiche del prodotto** : Gas.**Concentrazione della** : <= 100 %

sostanza nella miscela o nell'articolo

- Stato fisico** : Gas.
Gas liquefatto.
- Frequenza e durata d'uso** : Salvo indicato diversamente.
Durata dell'uso (ore/giorni): > 4
- Zona di utilizzazione:** : All'interno, All'esterno
- Misure di controllo ventilazione** : Scenario contributivo: **PROC02, PROC03, PROC04, ESCOM - PROC08b**

Dev'essere previsto uno scarico locale.
Efficacia del trattamento > 90 %

Scenario contributivo: **PROC05, PROC09, PROC13**
Dev'essere previsto uno scarico locale.
Efficacia del trattamento > 90 %

Scenario contributivo: **PROC01**
Non è richiesta alcuna ventilazione particolare.

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale e all'igiene

- Protezione Personale** : Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari., Indossare guanti e indumenti protettivi, proteggere occhi e viso.
Efficacia del trattamento > 90 %

Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale).
- Protezione respiratoria** : Scenario contributivo: **PROC02, PROC03, PROC04, ESCOM - PROC08b**
In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio., Efficacia del trattamento > 95 %

Scenario contributivo: **PROC05, PROC09, PROC13**
< 4 hours:, In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio., > 4 hours:, Indossare una protezione adeguata per le vie respiratorie., Efficacia del trattamento > 95 %

Scenario contributivo: **PROC01**
Di norma non è richiesto alcun dispositivo di protezione respiratoria individuale.

Sezione 3 — Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

Sito Web: : Environment, EUSES v2.1,
http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/public-health/risk_assessment_of_Biocides/euses
 Lavoratori, ECETOC TRA Worker v2.0, <http://www.ecetoc.org/>

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Ambiente:

Valutazione dell'esposizione (ambiente): : EUSES

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte : Vedere Sezione 8 in SDS, PNEC.
 Le esposizioni previste non dovrebbero superare il PNEC quando si implementano le misure di gestione dei rischi/le condizioni operative descritte nella Sezione 2.

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Lavoratori:

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

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte : Vedere Sezione 8 in SDS, DNEL.
 Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL quando si implementano le misure di gestione dei rischi/le condizioni operative descritte nella sezione 2.

Sezione 4 — Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES

Ambiente : Le indicazioni si basano sulle presunte condizioni operative, che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; potrà quindi essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche del sito., Per lo scaling, vedere, EUSES v2.1

Salute : Le indicazioni si basano sulle presunte condizioni operative, che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; potrà quindi essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche del sito., Per lo scaling, vedere, ECETOC TRA.

Abbreviazioni e acronimi

Categoria di Processo	: PROC01 - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC02 - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC03 - Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC04 - Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione PROC05 - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti ESCOM -PROC08b - Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate PROC09 - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC13 - Trattamento di articoli per immersione e colata
Categoria di Rilascio Ambientale	: ERC04 - Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo) ERC05 - Uso industriale con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo ERC06b - Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo) ERC07 - Uso industriale di fluidi funzionali
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico	: PC01 - Adesivi, sigillanti PC09a - Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti PC14 - Prodotti per il trattamento di superfici metalliche PC15 - Prodotti per il trattamento delle superfici non metalliche PC16 - Fluidi per il trasferimento di calore PC20 - Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti PC26 - Prodotti per il trattamento di carta e cartone PC29 - Prodotti farmaceutici PC30 - Prodotti fotochimici PC34 - Coloranti e prodotti per l'impregnazione di materie tessili PC35 - Prodotti per la pulizia e il lavaggio PC37 - Prodotti chimici per il trattamento delle acque PC39 - Cosmetici, prodotti per la cura personale PC40 - Agenti per l'estrazione
Settore d'uso finale	: SU04 - Industrie alimentari SU05 - Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia SU06a - Lavorazione di legno e prodotti in legno SU06b - Produzione di pasta per l'industria cartaria, carta e prodotti di carta

SU08 - Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)
 SU09 - Fabbricazione di prodotti di chimica fine
 SU11 - Fabbricazione di articoli in gomma
 SU12 - Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione
 SU13 - Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, ad esempio intonaci, cemento
 SU15 - Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature
 SU16 - Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchiature elettriche
 SU23 - Elettricità, vapore, gas, fornitura di acqua e trattamento delle acque reflue
 SU 0: Altro: NACE B - Attività estrattiva mineraria e di cava
 SU 0: Altro: NACE C - Attività Manifatturiere
 SU 0: Altro: NACE C28.2 - Fabbricazione di altre macchine di impiego generale



**Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS) -
 Scenario di esposizione:**

Sezione 1 — Titolo

Titolo abbreviato dello scenario di esposizione : Yara - Ammoniacca, anidra ammoniacca, anidra - Industriale, Uso come intermedio

Nome dell'uso identificato : Uso industriale come intermedio chimico.

Sostanza fornita per tale uso in forma di : Tal quale

Elenco dei descrittori d'uso

Categoria di Processo : PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, ESCOM - PROC08b, PROC09, PROC15

Categoria di Rilascio Ambientale : ERC06a

Settore di mercato per tipo di prodotto chimico : PC19

Settore d'uso finale : SU01, SU05, SU08, SU09, SU12, SU24, SU 0: Altro: NACE C21

Successiva vita di servizio pertinente per tale uso : No.

Numero dell'ES : 02719-1/2013-11-25

Sezione 2 — Controlli dell'esposizione

Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per:

Caratteristiche del prodotto : Gas liquefatto refrigerato

Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo : <= 100 %

Quantità usate : Tonnellaggio annuo del sito 800000

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio : Portata di acque superficiali riceventi (m³/giorno): 20.000
Fattore di diluizione acqua dolce locale 10
Fattore di diluizione acqua di mare locale 10

Giorni di emissione : 330

Frazione di rilascio in aria da processo (rilascio iniziale prima di RMM) : **ERC06a:** 5 %

Frazione di rilascio in acque di rifiuto da processo (rilascio iniziale prima delle RMM) : **ERC06a:** 2 %

Misure di gestione dei rischi - Acqua : Trattamento delle acque di rifiuto:
Efficacia del trattamento 99,9 %

Condizioni e misure relative a impianti di depurazione : 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.

Trattamento idoneo dei rifiuti : Eliminazione biologica dell'azoto

Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per:

Caratteristiche del prodotto : Gas.

Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo : $\leq 100\%$

Stato fisico : Gas.
Gas liquefatto.

Frequenza e durata d'uso : Salvo indicato diversamente.
Durata dell'uso (ore/giorni): > 4

Zona di utilizzazione: : All'interno, All'esterno

Misure di controllo ventilazione : Scenario contributivo: **PROC02, PROC03, PROC04, ESCOM - PROC08b, PROC15**

Dev'essere previsto uno scarico locale.
Efficacia del trattamento $> 90\%$

Scenario contributivo: **PROC05, PROC09**
Dev'essere previsto uno scarico locale.
Efficacia del trattamento $> 90\%$

Scenario contributivo: **PROC01**
Non è richiesta alcuna ventilazione particolare.

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale e all'igiene

Protezione Personale : Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari., Indossare guanti e indumenti protettivi, proteggere occhi e viso.
Efficacia del trattamento $> 90\%$

Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale).

Protezione respiratoria : Scenario contributivo: **PROC02, PROC03, PROC04, ESCOM - PROC08b, PROC15**

Ammoniaca

In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio.; Efficacia del trattamento > 95 %

Scenario contributivo: **PROC05, PROC09**

< 4 hours.; In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio.; > 4 hours.; Indossare una protezione adeguata per le vie respiratorie.; Efficacia del trattamento > 95 %

Scenario contributivo: **PROC01**

Di norma non è richiesto alcun dispositivo di protezione respiratoria individuale.

Sezione 3 — Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

Sito Web: : Environment.; EUSES v2.1, http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/public-health/risk_assessment_of_Biocides/euses
Lavoratori.; ECETOC TRA Worker v2.0, <http://www.ecetoc.org/>

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Ambiente:

Valutazione dell'esposizione (ambiente): : EUSES

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte : Vedere Sezione 8 in SDS, PNEC.

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il PNEC quando si implementano le misure di gestione dei rischi/le condizioni operative descritte nella Sezione 2.

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Lavoratori:

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

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte : Vedere Sezione 8 in SDS, DNEL.

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL quando si implementano le misure di gestione dei rischi/le condizioni operative descritte nella sezione 2.

Sezione 4 — Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES

Ambiente	: Le indicazioni si basano sulle presunte condizioni operative, che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; potrà quindi essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche del sito., Per lo scaling, vedere, EUSES v2.1
Salute	: Le indicazioni si basano sulle presunte condizioni operative, che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; potrà quindi essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche del sito., Per lo scaling, vedere, ECETOC TRA.

Abbreviazioni e acronimi

Categoria di Processo	: PROC01 - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC02 - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC03 - Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC04 - Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione PROC05 - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti ESCOM -PROC08b - Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate PROC09 - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC15 - Uso come reagenti per laboratorio
Categoria di Rilascio Ambientale	: ERC06a - Uso di sostanze intermedie
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico	: PC19 - Sostanze intermedie
Settore d'uso finale	: SU01 - Agricoltura, silvicoltura, pesca SU05 - Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia SU08 - Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi) SU09 - Fabbricazione di prodotti di chimica fine SU12 - Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione SU24 - Ricerca e sviluppo scientifici SU 0: Altro: NACE C21 - Produzione di sostanze farmaceutiche di base e di preparati farmaceutici

Ammoniaca



Allegato alla scheda di dati di sicurezza estesa (eSDS) - Scenario di esposizione:

Sezione 1 — Titolo

- Titolo abbreviato dello scenario di esposizione** : Yara - Ammoniaca, anidra ammoniaca, anidra - Uso professionale, Industriale
- Nome dell'uso identificato** : Formulazione professionale di preparati.
 Uso professionale come composto chimico / nutriente di processo.
 Uso professionale come agente reattivo o coadiuvante di processo per applicazioni chimiche in generale.
 Uso professionale come reagente di laboratorio/ricerca chimica.
 Uso professionale come fluido di trasferimento del calore.
 Uso professionale come trattamento di superfici/articoli. Non rimane sulla superficie.
 uso industriale come componente di prodotti chimici speciali o altri prodotti.
 Uso professionale come agente fotochimico.
- Sostanza fornita per tale uso in forma di** : Tal quale

Elenco dei descrittori d'uso

- Categoria di Processo** : PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, ESCOM -PROC08b, PROC09, PROC13, PROC15, PROC20
- Categoria di Rilascio Ambientale** : ERC08b, ERC08e, ERC09a, ERC09b
- Settore di mercato per tipo di prodotto chimico** : PC09a, PC12, PC14, PC15, PC16, PC19, PC20, PC21, PC29, PC30, PC34, PC35, PC37, PC40
- Settore d'uso finale** : SU01, SU04, SU05, SU06a, SU06b, SU09, SU10, SU11, SU12, SU15, SU16, SU17, SU23, SU24, SU 0: Altro: NACE B, SU 0: Altro: NACE C, SU 0: Altro: NACE C28.2

Ammoniaca

Successiva vita di servizio : No.
pertinente per tale uso

Numero dell'ES : 02688-1/2013-11-20

Sezione 2 — Controlli dell'esposizione

Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: Tutti

Contiene sostanze naturalmente presenti nelle acque superficiali., Non è stata presentata una valutazione dell'esposizione per l'ambiente., Non applicabile per usi ampiamente dispersivi

Scenario contributivo che controlla l'esposizione del lavoratore per:

Caratteristiche del prodotto : Gas.

Concentrazione della sostanza nella miscela o nell'articolo : $\leq 100 \%$

Stato fisico : Gas.
Gas liquefatto.

Frequenza e durata d'uso : Salvo indicato diversamente.
Durata dell'uso (ore/giorni): > 4

Zona di utilizzazione: : All'interno, All'esterno

Misure di controllo ventilazione : Scenario contributivo: **PROC02, PROC03, PROC04, ESCOM - PROC08b, PROC15, PROC20**

Dev'essere previsto uno scarico locale.
Efficacia del trattamento $> 90 \%$

Scenario contributivo: **PROC05, PROC08a, PROC09, PROC13**
Dev'essere previsto uno scarico locale.
Efficacia del trattamento $> 90 \%$

Scenario contributivo: **PROC01**
Non è richiesta alcuna ventilazione particolare.

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale e all'igiene

Protezione Personale	<p>: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari., Indossare guanti e indumenti protettivi, proteggere occhi e viso. Efficacia del trattamento > 90 %</p> <p>Vedere la Sezione 8 della scheda di dati di sicurezza (dispositivi di protezione individuale).</p>
Protezione respiratoria	<p>: Scenario contributivo: PROC02, PROC03, PROC04, ESCOM - PROC08b, PROC15, PROC20 In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio., Efficacia del trattamento > 95 %</p> <p>Scenario contributivo: PROC05, PROC08a, PROC09, PROC13 < 4 hours:, In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio., > 4 hours:, Indossare una protezione adeguata per le vie respiratorie., Efficacia del trattamento > 95 %</p> <p>Scenario contributivo: PROC01 Di norma non è richiesto alcun dispositivo di protezione respiratoria individuale.</p>

Sezione 3 — Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

Sito Web: : Lavoratori:, ECETOC TRA Worker v2.0, <http://www.ecetoc.org/>

Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte - Lavoratori:

Valutazione dell'esposizione (umana):	: Utilizzato il modello ECETOC TRA.
Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte	<p>: Vedere Sezione 8 in SDS, DNEL.</p> <p>Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL quando si implementano le misure di gestione dei rischi/le condizioni operative descritte nella sezione 2.</p>

Sezione 4 — Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES

Ambiente	: Non applicabile.
Salute	: Le indicazioni si basano sulle presunte condizioni operative, che

potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; potrà quindi essere necessario applicare un fattore di scala per definire opportune misure di gestione dei rischi specifiche del sito., Per lo scaling, vedere, ECETOC TRA.

Abbreviazioni e acronimi

Categoria di Processo	: PROC01 - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC02 - Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC03 - Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti PROC04 - Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione PROC05 - Miscelazione o mescolamento in processi a lotti PROC08a - Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate ESCOM -PROC08b - Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate PROC09 - Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC13 - Trattamento di articoli per immersione e colata PROC15 - Uso come reagenti per laboratorio PROC20 - Uso di fluidi funzionali in piccoli dispositivi
Categoria di Rilascio Ambientale	: ERC08b - Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) ERC08e - Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni) ERC09a - Uso generalizzato di fluidi funzionali (uso in interni) ERC09b - Uso generalizzato di fluidi funzionali (in esterni)
Settore di mercato per tipo di prodotto chimico	: PC09a - Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti PC12 - Fertilizzanti PC14 - Prodotti per il trattamento di superfici metalliche PC15 - Prodotti per il trattamento delle superfici non metalliche PC16 - Fluidi per il trasferimento di calore PC19 - Sostanze intermedie PC20 - Coadiuvanti tecnologici quali regolatori di pH, flocculanti, precipitatori, agenti neutralizzanti PC21 - Sostanze chimiche per laboratorio PC29 - Prodotti farmaceutici PC30 - Prodotti fotochimici

Settore d'uso finale

- PC34 - Coloranti e prodotti per l'impregnazione di materie tessili
 PC35 - Prodotti per la pulizia e il lavaggio
 PC37 - Prodotti chimici per il trattamento delle acque
 PC40 - Agenti per l'estrazione
- : SU01 - Agricoltura, silvicoltura, pesca
 SU04 - Industrie alimentari
 SU05 - Confezione di articoli in tessuto, pelle e pelliccia
 SU06a - Lavorazione di legno e prodotti in legno
 SU06b - Produzione di pasta per l'industria cartaria, carta e prodotti di carta
 SU09 - Fabbricazione di prodotti di chimica fine
 SU10 - Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)
 SU11 - Fabbricazione di articoli in gomma
 SU12 - Fabbricazione di materie plastiche, compresa la miscelazione (compounding) e la conversione
 SU15 - Fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature
 SU16 - Fabbricazione di computer, prodotti di elettronica e ottica, apparecchiature elettriche
 SU17 - Fabbricazione di macchine di impiego generale, ad esempio macchinari, apparecchiature, veicoli e altri mezzi di trasporto
 SU23 - Elettricità, vapore, gas, fornitura di acqua e trattamento delle acque reflue
 SU24 - Ricerca e sviluppo scientifici
 SU 0: Altro: NACE B - Attività estrattiva mineraria e di cava
 SU 0: Altro: NACE C - Attività Manifatturiere
 SU 0: Altro: NACE C28.2 - Fabbricazione di altre macchine di impiego generale