

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

1.1. Identificatore del prodotto

- Nome commerciale: **AMMONIACA SINTETICA IN SOLUZIONE ACQUOSA**
- Nome chimico: Ammoniaca, soluzione min 25% / Ammonia, aqueous solution min.25%
- Codice registrazione REACH: non rilevante per miscela
- Codice UFI: SF00-AOYC-Y003-4ADF
- Codice indice: 007-001-01-2
- Numero CAS: non rilevante per miscela
- Numero ES: non rilevante per miscela

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

1.2.1. Usi identificati

Utilizzo di soluzioni acquose di gas di ammoniaca in conformità con la documentazione di registrazione per il gas di ammoniaca.

Si tratta di un prodotto intermedio per la produzione di altre sostanze chimiche, di un componente per la preparazione di altre miscele (principalmente fertilizzanti, soluzioni acquose), di un agente processuale, non processuale o ausiliario (ad es. per la riduzione degli ossidi di azoto e di zolfo, agente neutralizzante ecc.).

Gli usi concreti definiti sono riportati alla sottosezione 7.3. e alla sezione 16.

1.2.2. Usi sconsigliati

Non è stato determinato alcun uso sconsigliato; il prodotto non può essere usato nei modi diversi da quelli descritti al punto 1.2.1. o nella sottosezione 7.3.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

produttore: ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Repubblica Ceca

Cod. id.: 27597075

☎: +420 476 161 111

fax: +420 476 619 553

info@orlenunipetrol.cz

www.orlenunipetrolrpa.cz

Altri riferimenti:

- Direttore della Monomeri e Prodotti Chimici Unità: ☎: +48 242 566 615; Dorota.Smolarek@orlen.pl
- Manager per Cliente Chiave: ☎: +420 476 166 781, Lenka.Blazkova@orlenunipetrol.cz
- Responsabile del Servizio Clienti: ☎: +420 476 162 006; Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz
- Persona professionalmente capace di redigere la Scheda di sicurezza: reach.unirpa@orlenunipetrol.cz

1.4. Numero telefonico di emergenza

- ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. ☎: +420 476 163 111 (24 ORE SU 24)
- Centrale informatica tossicologica (TIS) ☎: +420 224 919 293 (24 ORE SU 24)
via Na bojišti 1, 120 00 Praga 2, Repubblica Ceca ☎: +420 224 915 402 (24 ORE SU 24)
e-mail: tis@vfn.cz
- Sistema informativo sui trasporti e sugli incidenti (TRINS) ☎: +420 476 163 111 (24 ORE SU 24)

Nota: I numeri telefonici d'emergenza per i paesi dell'UE sono indicati nella sezione 16.

SEZIONE 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi del regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP):

CORROSIVITÀ / IRRITABILITÀ CUTANEA, CATEGORIA 1B

Skin Corr. 1B, H 314

AMMONIACA SINTETICA IN SOLUZIONE ACQUOSA

SCHEDA DI SICUREZZA

in conformità al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e successive modifiche

Edizione valida: 09/12/2023 – versione 10

Revisione: 09/12/2023 – 10 edizione
Sostituisce: 09/11/2022 – 9(1) edizione
Edizione originale: 07/06/2004

TOSSICITA' ACUTA (INHAL), CATEGORIA 4	Acute Tox. 4, H 332
TOSSICITA' PER ORGANI BERSAGLIO SPECIFICI – ESPOSIZIONE SINGOLA, CATEGORIA 3	STOT SE 3, H 335
PERICOLOSITA' PER L'AMBIENTE ACQUEO, TOSSICITA' ACUTA DI CATEGORIA 1	Aquatic Acute 1, H 400
PERICOLOSITA' PER L'AMBIENTE ACQUEO, TOSSICITA' CRONICA DI CATEGORIA 2	Aquatic Chronic 2, H 411

Nota: La versione completa delle frasi, e/o EUH e frasi è indicata nella sezione 16.

2.2. Elementi dell'etichetta

Identificatori del prodotto	<p align="center">AMMONIACA SINTETICA IN SOLUZIONE ACQUOSA AMMONIACA IN SOLUZIONE MIN. 25% Codice indice: 007-001-01-2</p>	
Pittogrammi di pericolo		
Parola identificativa pittogrammi	<p align="center">PERICOLO</p>	
Frasi H (frasi di sicurezza standard)	<p>H314 H332 H335 H410</p>	<p>Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. Nocivo se inalato. Può irritare le vie respiratorie. Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.</p>
Istruzioni P (istruzioni per provvedimenti di sicurezza)	<p>P260 P271 P273 P280 P301+P330+P331 P303+P361+P353 P305+P351+P338 P310</p>	<p>Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol. Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato. Non disperdere nell'ambiente. Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.. IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle (o fare una doccia). IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o il medico.</p>
UFI codice	<p>SF00-A0YC-Y003-4ADF</p>	
Informazioni integrative	<p>Informazioni supplementari sui pericoli: EUH071: Corrosivo per le vie respiratorie</p>	
	<p align="center">ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Repubblica Ceca ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111</p>	

2.3. Altri pericoli

I vapori sprigionati dal prodotto irritano le vie respiratorie. Le concentrazioni alte di questi vapori possono danneggiare gli occhi. L'esposizione ad alte concentrazioni dell'ammoniaca sprigionata, tossica se inalata, può provocare l'arresto transitorio della respirazione, in ogni modo può causare la morte istantanea. L'inalazione del gas può portare all'edema della laringe o dei polmoni (a volte anche ritardato) e può causare il soffocamento. Il prodotto non è infiammabile ma sprigiona vapori che producono miscele esplosive con l'aria. Nel caso di una fuoriuscita del prodotto nell'ambiente l'inquinamento può riguardare grandi distanze dal centro di propagazione. Il prodotto forma miscele corrosive con l'acqua anche in soluzione molto debole.

Il prodotto non è identificato come PBT (P-persistente, B-bioaccumulabile, T-tossico) o vPvB (vP-altamente persistente, vB-altamente bioaccumulabile) - veda la sottosezione 12.5. (“Risultati della valutazione dal punto di vista delle sostanze PBT/vPvB”).

La sostanza non è classificata nell’elenco delle sostanze candidate ai sensi dell’articolo 59 (punto 1) del regolamento REACH per via di proprietà che perturbano il sistema endocrino o per altri motivi (SVHC sostanze).

SEZIONE 3: COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1. Sostanze

Non applicabile, il prodotto è una miscela.

All’acqua di ammoniaca viene assegnato un numero di indice: 007-001-01-2. Non soggetto a registrazione secondo il Regolamento CE/1907/2006.

Sulla base dei chiarimenti forniti dall’Hepdesk dell’ECHA nel 2008-2009, secondo il Regolamento CE/1907/2006 la soluzione acquosa di ammoniaca è considerata una miscela di ammoniaca anidra (CAS 7664-41-6) e acqua (pertanto la soluzione acquosa di ammoniaca non è stata registrata come sostanza in quanto tale).

3.2. Miscela

Miscela di sostanze chimiche:

NOME	CODICE REGISTRO CODICE INDICE	CODICE CAS CODICE ES	CONTENUTO [% peso]	CLASSIFICAZIONE regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
Ammoniaca anidra	01-2119488876-14-0060 007-001-00-5	7664-41-7 231-635-3	≥ 25	Flam. Gas 2, H 221 Press Gas, H 280 Acute Tox. 3, H 331 Skin Corr. 1B, H 314 Aquatic Acute 1, H 400 (M = 1) Aquatic Chronic 2, H 411 EUH 071
Acqua	non soggetto alla registrazione senza codice indice	7732-18-5 231-791-2	< 75	non soddisfa criteri per la classificazione come sostanza pericolosa

Nota: Concentrazione specifico (SCL), il fattore di moltiplicazione (M-) e la stima della tossicità acuta (ATE). La versione completa delle H e/o EUH fras e il significato delle abbreviazioni è indicata nella sezione 16.

Nota: Miscela non assume e non contiene nanoforme.

SEZIONE 4: MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

4.1.1. Istruzioni generali

Al momento del primo soccorso, prestare attenzione alla propria sicurezza.

Chiamare il servizio del pronto soccorso (☎ 120 UE) e seguire le sue istruzioni fino all’arrivo del medico. I primi soccorsi devono essere sempre finalizzati alla preservazione delle funzioni vitali basilari – in caso di perdita di coscienza e insufficienza respiratoria avviare immediatamente la procedura di rianimazione (compressioni toraciche e respirazione artificiale in rapporto 30:2). Se la persona colpita ha perso i sensi ma respira NORMALMENTE, è necessario porla in posizione stabilizzata. Lo stato del paziente può modificarsi in maniera assai rapida. È pertanto necessario monitorarlo continuamente e controllare sempre il suo stato di coscienza e la respirazione.

Se sei alla persona incosciente o se ha spasmi, non dare nulla per via orale, metterlo semplicemente in posizione laterale di sicurezza.

4.1.2. Inalazione della sostanza

Vista la situazione pericolosa anche per gli altri trasportare il soggetto all’aria fresca e mantenerlo in

una posizione che faciliti la respirazione, sciacquargli la bocca ed il naso con l'acqua, non lasciare raffreddare il soggetto e provvedere all'assistenza medica professionale.

4.1.3. Contatto con la pelle

Sciacquare immediatamente la zona colpita con l'acqua abbondante e togliere gli indumenti e le scarpe contaminate. Sciacquare per bene la cute, senza irritarla meccanicamente ed eccessivamente, con grande quantità dell'acqua tiepida, preferibilmente fino all'arrivo del medico, comunque per almeno 20 minuti. Coprire la zona ustionata con una garza sterile o un tessuto pulito. Provvedere all'arrivo del medico.

4.1.4. Contatto con gli occhi

Sciacquare immediatamente gli occhi, con le palpebre completamente aperte, con acqua tiepida. Sciacquando continuare il lavaggio dall'angolo interno verso quello esterno, mantenendo le palpebre aperte, fino all'arrivo del medico. Se il soggetto è portatore di lenti a contatto, estrarle prima del lavaggio. Provvedere all'arrivo del medico.

4.1.5. Ingestione

NON PROVOCARE MAI IL VOMITO! Sciacquare immediatamente la bocca con l'acqua e dar bere al soggetto 2-5 dl dell'acqua fresca (Se l'acqua fresca non è a portata di mano, è meglio offrire l'acqua dal rubinetto e non cercare di raffreddare il liquido e perdere il tempo. L'acqua con l'anidride carbonica non è consigliata!). Qualora il soggetto senta un dolore nella bocca o nella gola, non costringerlo a bere ma solo sciacquargli la bocca. **NON SOMMINISTRARE IL CARBONE ATTIVO** né altri generi alimentari. Non somministrare nulla per vie orali al soggetto che ha perso coscienza o che ha spasmi. Provvedere all'arrivo immediato del medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

L'inalazione dei vapori dell'ammoniaca sprigionati produce il bruciore ed il dolore delle mucose ustionate, la tosse irritante acuta e l'ansimazione. L'edema dei polmoni si può presentare anche con un ritardo rilevante. L'edema della laringe o dei polmoni può causare il soffocamento. La presenza nell'ambiente con alte concentrazioni dell'ammoniaca sprigionato provoca l'arresto transitorio della respirazione che, in ogni modo, può causare la morte istantanea.

L'ustione si presenta con il prurito, il bruciore, il dolore e la modifica del colore della cute o con il danneggiamento dei tessuti (necrosi). L'ingestione provoca il dolore dell'apparato digerente ed il vomito, spesso con un po' di sangue. Dopo il contatto con gli occhi esiste un pericolo del danneggiamento della cornea e della cecità.

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

Per tutti i tipi dell'esposizione occorre il più veloce arrivo del medico.

Il luogo di lavoro deve essere dotato della doccia di sicurezza e dell'impianto per lavare gli occhi.

SEZIONE 5: MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione

Il prodotto non è infiammabile per questo motivo i provvedimenti antincendio assieme alla scelta dei mezzi di estinzione adeguati devono essere identificati secondo l'incendio circostante.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Durante la decomposizione termica si sprigiona l'ammoniaca gassosa e gli ossidi di azoto; durante le temperature superiori a 450°C si origina l'idrogeno altamente infiammabile. A causa del calore i serbatoi contenenti la sostanza possono esplodere.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Limitare al massimo il convogliamento del liquido utilizzato per l'estinzione, contaminato con la sostanza, nella rete fognaria, nelle acque superficiali e sotterranee e nel suolo. L'acqua contaminata con il prodotto crea una soluzione corrosiva.

Raffreddare i serbatoi contenenti la sostanza con getti d'acqua siccome questi possono esplodere a causa del calore.

Abbatte i vapori sprigionati con l'acqua nebulizzata.

Mezzi di protezione per gli addetti all'estinzione degli incendi: indumenti di protezione contro l'incendio e l'azione di sostanze chimiche e maschere antigas isolanti.

SEZIONE 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Chiudere il luogo dell'incidente e vietare l'accesso alla zona pericolosa. Rimanere sempre in un posto tra il centro di propagazione e la parte da dove tira il vento. Eliminare tutte le riserve d'innesco possibili e le fiamme aperte e libere; non fumare! Evitare il contatto con il prodotto e con i suoi vapori sprigionati. Nel caso della liquidazione di una fuoriuscita utilizzare indumenti antichimici e maschere antigas isolanti. Eliminando le conseguenze di un evento straordinario/avaria, utilizzare tutti i dispositivi di protezione individuale (si veda la sottosezione 8.2). Utilizzare la maschera antigas isolante nei luoghi dove non si conosce la concentrazione dell'ammoniaca gassosa sprigionata o la sua concentrazione si trova sopra i limiti di esposizione. Adottare provvedimenti che ostacolano la penetrazione del gas nelle strutture circostanti messe in pericolo (ad es. chiudere finestre e porte, spegnere l'impianto per l'aspirazione dell'aria esterna). Nel caso di un'avaria grande evacuare le persone da tutti gli spazi messi in pericolo. Nel caso di una fuoriuscita del gas utilizzare per proteggere le persone contro l'inalazione la maschera protettiva dotata del filtro indicato per l'ammoniaca o almeno un asciugamano o straccio bagnato sulla faccia.

6.2. Precauzioni ambientali

Chiudere il luogo della fuoriuscita ed ostacolare l'ulteriore fuoriuscita della sostanza. Ridurre la propagazione dell'ammoniaca nell'ambiente con l'acqua nebulizzata. Evitare il convogliamento della sostanza o dell'acqua inquinata nella rete fognaria o nelle acque superficiali e sotterranee otturando le aperture della rete fognaria. Evitare la penetrazione della sostanza nel suolo.

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

Creare l'acqua nebulizzata per abbattere i vapori sprigionati. Aspirare attentamente il prodotto fuoriuscito e trasportarlo via nei contenitori chiusi ed identificati per la sua liquidazione. Liquidare il prodotto in conformità alle norme giuridiche vigenti per il trattamento di rifiuti (si veda la sezione 13). Aumentare l'intensità della ventilazione nel luogo della fuoriuscita, in particolare se si tratta di spazi chiusi, e monitorare la concentrazione dell'ammoniaca sprigionata nell'atmosfera. Dopo la liquidazione della fuoriuscita lavare lo spazio contaminato con l'acqua..

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per i dispositivi di protezione individuale consigliati si veda la sottosezione 8.2 (Controlli dell'esposizione). Per il metodo dello smaltimento dei rifiuti consigliato si veda la sezione 13 (Considerazioni sullo smaltimento).

SEZIONE 7: MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Manipolare il prodotto ed anche i serbatoi vuoti (possono contenere ancora dei residui del prodotto) nei luoghi ben ventilati e rispettare tutti i provvedimenti antincendio (divieto di fumare, divieto della fiamma libera o aperta, rimozione di tutte le riserve d'innesco possibili). Utilizzare i mezzi di protezione individuale consigliati ed osservare tutte le istruzioni per ostacolare al massimo il contatto tra il prodotto e la cute, gli occhi e le vie respiratorie.

Entrare sempre in tutti gli spazi di produzione, eventualmente in altri spazi dove esiste il rischio di una fuoriuscita dell'ammoniaca, che si sprigiona dalla sostanza, con una maschera antigas in posizione pronta per l'uso.

Provvedimenti igienici generali: Rispettare le regole dell'igiene personale, togliere immediatamente gli indumenti inquinati. Non mangiare, non bere e non fumare durante il lavoro! Lavare bene le mani e le parti del corpo non coperte dopo il lavoro e prima di mangiare o bere, con l'acqua e sapone, eventualmente trattare con un'adeguata crema rigenerante. Non portare gli indumenti, le scarpe né altri mezzi di protezione individuale inquinati negli spazi indicati per l'alimentazione.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

I magazzini devono soddisfare i requisiti di sicurezza antincendio e gli impianti elettrici devono essere conformi alle norme vigenti. Immagazzinare il prodotto in un luogo fresco e ben ventilato (la temperatura d'immagazzinamento massima consigliata è di 25 °C), dotato dell'impianto di aspirazione efficiente e lontano da riserve termiche e da altre riserve d'innesco. Gli imballi per l'immagazzinamento devono essere chiusi e

identificati regolarmente. Non immagazzinare il prodotto vicino ai materiali non compatibili, ad es. sostanze esplosive o agenti ossigenanti (ossigeno, aria ecc.).

7.3. Usi finali particolari

Utilizzo di soluzioni acquose di gas di ammoniaca in conformità con la documentazione di registrazione per il gas di ammoniaca.

L'ammoniaca in soluzione acquosa sono genericamente destinate all'uso industriale come prodotto intermedio (scenario espositivo 17, 18), per la distribuzione e formulazione (scenario espositivo 8, 13, 14, 30, 42), come agente reattivo o ausiliare nel settore industriale e professionale (scenario espositivo 5, 6, 11, 26, 27, 34, 39, 40, 45), nei sistemi di refrigerazione (scenario espositivo 9), nella riduzione delle emissioni negli effluenti gassosi (3, 24, 37) ecc. Una panoramica degli usi specifici è fornita nella sezione 16 del corpo della scheda di dati di sicurezza. Tutti i Scenari di esposizione citati sopra fanno parte dell'Allegato a questa Scheda di sicurezza.

Il prodotto non può essere usato come componente di oggetti decorativi o di oggetti per divertimento o sport come specificato più dettagliatamente al punto 3 dell'Allegato n. XVII al Regolamento REACH.

SEZIONE 8: CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

8.1.1. Valori limite di esposizione sul luogo di lavoro (dati per l'ammoniaca anidra)

Il Decreto governativo n. 361/2007 della Racc. LL. relativo alle condizioni per la tutela della salute sui luoghi di lavoro, successive modifiche e integrazioni, prevede il seguente valore limite di esposizione ammissibile (PEL) e il seguente valore massimo di concentrazione ammissibile (NPK-P) delle sostanze chimiche presenti sui luoghi di lavoro nella Repubblica Ceca:

Nome	Numero CAS	PEL [mg.m ⁻³]	NPK-P [mg.m ⁻³]	Nota
Ammoniaca anidra	7664-41-7	14	36	I - irrita le mucose (occhi, vie respiratorie) o la pelle

Nota 1: Per la spiegazione del significato delle abbreviazioni PEL e NPK-P si veda la sezione 16.

Nota 2: Per i valori limite di esposizione sui luoghi di lavoro nei paesi dell'UE si veda la sezione 16.

8.1.2. Valori DNEL/DMEL

Informazioni tossicologiche_ammoniaca acquosa...%

ESPOSIZIONE COLLABORATORI / DIPENDENTI				ESPOSIZIONE POPOLAZIONE / CONSUMATORI			
ESPOSIZIONE	EFFETTI	PENETRAZIONE	DNEL	ESPOSIZIONE	EFFETTI	PENETRAZIONE	DNEL
acuta	sistemici	cute	6,8 mg/kg del peso corporeo/giorno	acuta	sistemici	cute	6,8 mg/kg del peso corporeo/giorno
acuta	sistemici	vie respiratorie	47,6 mg.m ⁻³	acuta	sistemici	vie respiratorie	23,8 mg.m ⁻³
/	/	/	/	acuta	sistemici	via orale	6,8 mg/kg del peso corporeo/giorno
acuta	locali	cute	non definito	acuta	locali	cute	non definito
acuta	locali	vie respiratorie	36 mg.m ⁻³	acuta	locali	vie respiratorie	7,2 mg.m ⁻³
prolungata	sistemici	cute	6,8 mg/kg del peso corporeo/giorno	prolungata	sistemici	cute	6,8 mg/kg del peso corporeo/giorno
prolungata	sistemici	vie respiratorie	47,6 mg.m ⁻³	prolungata	sistemici	vie respiratorie	23,8 mg.m ⁻³
/	/	/	/	prolungata	sistemici	via orale	6,8 mg/kg del peso corporeo/giorno
prolungata	locali	cute	non definito	prolungata	locali	cute	non definito
prolungata	locali	vie respiratorie	14 mg.m ⁻³	prolungata	locali	vie respiratorie	2,8 mg.m ⁻³
prolungata	locali	occhio	non definito	prolungata	locali	occhio	non definito

Nota: Per la spiegazione del significato delle abbreviazioni si veda la sezione 16.

8.1.3. Valori PNEC

COMPONENTE DELL'AMBIENTE	PNEC	NOTA
Acqua dolce	0,00135 mg/l	Rilascio interrotto: 0,0083 mg/l Assessment factor: 10 Extrapolation method: assessment factor
Acqua di mare	0,00135 mg/l	Assessment factor: 10 Extrapolation method: assessment factor
Sedimento	non stabilito	L'ammoniaca non si accumula nei sedimenti.
Suolo	0,0221 mg/kg soil dw	Assessment factor: 10 Extrapolation method: assessment factor
Aria	non stabilito	
Centrale di depurazione delle acque	non stabilito	L'ammoniaca è utilizzata come fonte di azoto per i batteri. Per quanto concerne i batteri del terreno è stato dimostrato che essi non sono sensibili a concentrazioni inferiori a 34 mg NH ₃ /l.
Catena alimentare	non stabilito	Per quanto riguarda l'ammoniaca il valore del coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (log Kow) è inferiore a 4,5, per cui non si prevede alcuna bioaccumulazione del prodotto (il valore log Kow è 0,23).

Nota 1: Per la spiegazione del significato delle abbreviazioni PNEC si veda la sezione 16.

8.1.4. Procedimento consigliato per monitorare la concentrazione sul luogo di lavoro
Spettrofotometria secondo le norme tecniche ČSN EN 689 e ČSN EN 482.

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Provvedimenti tecnici protettivi per limitare l'esposizione delle persone e dell'ambiente

I provvedimenti di protezione contro l'esposizione devono essere garantiti con un'assoluta tenuta sotto controllo della sostanza con mezzi tecnici e con tecnologie di controllo e processuali che riducono emissioni ed esposizioni successive con l'obiettivo di evitare lo sprigionamento dei vapori della sostanza nell'atmosfera circostante, la penetrazione della sostanza nell'ambiente acquoso e nel suolo e l'eventuale esposizione delle persone. Gli spazi nei quali viene manipolata la sostanza o dove viene immagazzinata devono essere dotati del pavimento impermeabile e di vasche di ritenzione per il caso di un'eventuale fuoriuscita della sostanza o di un'avaria. Occorre provvedere alla ventilazione globale e locale ed all'aspirazione efficiente.

8.2.2. Provvedimenti di sicurezza individuali

Qualora esista il rischio aumentato di un'esposizione durante la manipolazione con la sostanza o qualora avvenga un'esposizione aumentata, ad es. in conseguenza di un incidente o di un evento straordinario, i dipendenti devono avere a disposizione i mezzi di protezione individuale (OOP) per proteggere le vie respiratorie, gli occhi, le mani e la cute e che corrispondono alla tipologia dell'attività svolta.

Queste persone devono essere dotate degli adeguati mezzi di protezione individuale delle vie respiratorie anche qualora non si possa garantire il mantenimento dei limiti di esposizione previsti per l'ambiente di lavoro con altri mezzi tecnici o garantire affinché non venga messa in pericolo la salute umana a causa dell'esposizione tramite le vie respiratorie. Nel caso del mancato rispetto dell'utilizzo continuo di questi mezzi di protezione individuale durante il lavoro, bisogna fissare pause se richiesto dalla tipologia dei dispositivi di protezione individuale. Tutti i dispositivi di protezione individuale devono essere mantenuti costantemente allo stato utilizzabile e funzionante e sostituiti immediatamente se risultano danneggiati o inquinati. **Entrare sempre in tutti gli spazi di produzione, eventualmente in altri spazi dove esiste il rischio di una fuoriuscita dell'ammoniaca, che si sprigiona dalla sostanza, con una maschera antigas in posizione pronta per l'uso.**

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE CONSIGLIATI (OOP):

(La tipologia concreta dei dispositivi di protezione individuale deve essere scelta secondo l'attività svolta e secondo la quantità e la concentrazione della sostanza/miscela pericolosa sul luogo di lavoro.)

- **protezione delle vie respiratorie:** maschera protettiva soddisfacente la norma EN 140 con filtro anti-ammoniaca (in caso di ventilazione e/o aspirazione locale insufficienti e per perdite); maschera antigas isolante (sempre per la liquidazione di una fuoriuscita);

SCHEDA DI SICUREZZA

in conformità al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e successive modifiche

Revisione: 09/12/2023 – 10 edizione
Sostituisce: 09/11/2022 – 9(1) edizione
Edizione originale: 07/06/2004

- **protezione degli occhi / del viso:** occhiali di protezione antichimici, schermo protettivo nel caso del rischio aumentato di corrosione;
- **protezione delle mani:** guanti resistenti agli agenti chimici e testati secondo la norma EN 374, sono adeguati ad es. i seguenti materiali:

	Materiale guanti	Spessore strato	Tempo penetrazione
Attività lavorativa normale (possibilità d'inquinamento)	nitrile	0,4 mm	240 minuti
Liquidazione fuoriuscita / avaria	butile	0,7 mm	480 minuti

- **protezione delle altre parti del corpo:** indumenti di protezione antistatici non infiammabili, scarpe di protezione antistatiche, indumenti completamente antichimici per la liquidazione della fuoriuscita della sostanza;
- **pericolo termico:** non rilevante per le destinazioni d'uso previste;
- **altri provvedimenti:** Il luogo di lavoro deve essere dotato della doccia di sicurezza e dell'impianto per il lavaggio degli occhi.

8.2.3. Limitazione dell'esposizione ambientale

Prevenire la fuoriuscita del prodotto nell'ambiente circostante con tutti i mezzi possibili. Si veda la sezione 6.2.

SEZIONE 9: PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Le informazioni sono state prelevate dalla Documentazione di registrazione (RD) per l'ammoniaca anidra, salvo diverse specificazioni.

PROPRIETÀ'	UNITA'	VALORE	FONTE	NOTA
stato fisico		liquido		a 20°C, 101,3 kPa
colore		da incolore a giallastro		
odore		caratteristico (sgradevole, pungente, irritante)		
soglia olfattiva	[mg.m ⁻³]	0,0266	HSDB	ammoniaca anidra
punto di fusione/punto di congelamento	[°C]	-44,5		24% soluzione idrica a 101.3 kPa
punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	[°C]	35		25% soluzione idrica a 101.3 kPa
infiammabilità (solidi, gas, liquido)		non rilevante		25% soluzione idrica
limiti superiori di infiammabilità o di esplosività	[% vol.]	25		ammoniaca anidra
limiti inferiori di infiammabilità o di esplosività	[% vol.]	16		ammoniaca anidra
punto di infiammabilità		non rilevante		prodotto non infiammabile
temperatura di autoaccensione	[°C]	651		ammoniaca anidra a 101.3 kPa
temperatura di decomposizione		se utilizzato a temperatura normale non si decompone		

PROPRIETA'	UNITA'	VALORE	FONTE	NOTA
valore pH		11,6	HSDB	La CSR non afferma / Soluzione acquosa 1N (Costante di dissociazione pKa a 20°C: 4,767)
		13,4	propri test	25% soluzione idrica
viscosità cinematica	[mm ² .s ⁻¹]	non disponibile		
le solubilità in acqua	[g.l ⁻¹]	482		ammoniaca anidra a 25°C
		531		a 20°C La solubilità in acqua scende man mano che sale la temperatura.
coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	[log Kow]	0,23		ammoniaca anidra a 20°C; per calcolo
tensione di vapore	[kPa]	41,69		25% soluzione idrica a 19,9°C
densità	[kg.m ⁻³]	0,708		ammoniaca anidra; per calcolo
densità relativa del gas		0,588		ammoniaca anidra; per calcolo
caratteristiche delle particelle		non rilevante		Non applicabile - questo è un liquido.

9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

PROPRIETA'	UNITA'	VALORE	FONTE	NOTA
proprietà esplosive		la sostanza non è esplosiva	RD	-
proprietà ossidanti		non esistono	RD	-

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

PROPRIETA'	UNITA'	VALORE	FONTE	NOTA
velocità di evaporazione		non è a disposizione		-
viscosità dinamica	[mPa]	0,255-0,475	RD	ammoniaca anidra; da -33,5 a -69°C

SEZIONE 10: STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Reattività

Senza rischi se vengono osservate le condizioni per la manipolazione e l'immagazzinamento descritte nella sezione 7. Dall'ammoniaca, che si sprigiona dalla sostanza, si genera l'idrogeno altamente infiammabile a temperature superiori a 450 °C.

10.2. Stabilità chimica

Il prodotto chimico è stabile durante l'immagazzinamento e la manipolazione a condizioni descritte nella sezione 7.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

L'ammoniaca (NH₃), che viene rilasciato dal prodotto, è un gas alcalino altamente reattivo e solubile.

Se il prodotto incontra agenti ossigenanti avvengono reazioni pericolose. Se il prodotto viene a contatto con altre sostanze (ad es. metalli alcalini, rame, argento, cadmio, zinco, altre leghe, mercurio, stagno, alcolici, aldeidi, azoturi, alogeni ecc.) possono avvenire reazioni pericolose ed esplosive e se viene a contatto con acidi possono succedere reazioni neutralizzanti acute.

10.4. Condizioni da evitare

Temperature alte.

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossigenanti e tutta una serie di altre sostanze – si veda la sottosezione 10.3.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

La decomposizione termica dell'ammoniaca sprigionata ad alte temperature, ad es. durante l'incendio, può generare gli ossidi di azoto, l'idrogeno e l'azoto altamente infiammabili.

SEZIONE 11: INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

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

11.1.1. Effetti tossicologici della sostanza / miscela

Le informazioni sono state prelevate dalla Documentazione di registrazione (RD) per l'ammoniaca anidra, valido per soluzioni acquose di ammoniaca, salvo diverse specificazioni.

CLASSE PERICOLOSITA'	DATI PRELEVATI DALLA DOCUMENTAZIONE DI REGISTRAZIONE		VALUTAZIONE
	DESCRIZIONE	RISULTATO	
Tossicità acuta	orale, dermico: inalazione:	test irrilevanti LC ₅₀ (1h) (rat)= 9 850 mg/m ³	soddisfa i criteri per la classificazione (H332)
Corrosione/irritazione cutanea	In termini di effetti, sono stati proposti limiti di concentrazione specifici per le soluzioni acquose di ammoniaca. Le soluzioni acquose ≥ 5% sono classificate come: Corrosione cutanea categoria 1B; H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.		soddisfa i criteri per la classificazione (H314)
Gravi danni/irritazione oculare		compreso negli effetti caustici	si vedano gli effetti caustici
Sensibilizzazione		attualmente non sono a disposizione informazioni che confermino che il prodotto - ammoniaca anidra abbia queste caratteristiche.	non soddisfa i criteri per la classificazione
Mutagenicità sulle cellule germinali			
Cancerogenicità			
Tossicità per la riproduzione			
STOT–esposizione singola	In termini di effetti, sono stati proposti limiti di concentrazione specifici per le soluzioni acquose di ammoniaca.	può irritare le vie respiratorie; secondo l'Allegato VI del Regolamento CLP 1272/2008/CE, soluzione acquosa classificata come H335 - Può irritare le vie respiratorie. (C ≥ 5% STOT SE 3).	soddisfa i criteri per la classificazione (H335)
STOT–esposizione ripetuta		attualmente non sono a disposizione informazioni che confermino che il prodotto - ammoniaca anidra abbia queste caratteristiche.	non soddisfa i criteri per la classificazione

AMMONIACA SINTETICA IN SOLUZIONE ACQUOSA

SCHEMA DI SICUREZZA

in conformità al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e successive modifiche

Edizione valida: 09/12/2023 – versione 10

Revisione: 09/12/2023 – 10 edizione
Sostituisce: 09/11/2022 – 9(1) edizione
Edizione originale: 07/06/2004

CLASSE PERICOLOSITA'	DATI PRELEVATI DALLA DOCUMENTAZIONE DI REGISTRAZIONE		VALUTAZIONE
	DESCRIZIONE	RISULTATO	
Pericolo in caso di aspirazione		la sostanza - ammoniaca anidra non contiene idrocarburi con viscosità cinematica $\leq 20,5 \text{ mm}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ a 40 °C	non soddisfa i criteri per la classificazione

11.1.2. Informazioni sulle vie di esposizione probabili

Una delle rilevanti vie di esposizione è l'inalazione dell'ammoniaca sprigionata. L'ammoniaca si assorbe male attraverso la pelle perciò nel caso di un'esposizione dermica provoca solo un danneggiamento locale della cute e l'irritazione fino all'ustione della cute e degli occhi.

11.1.3. Sintomi ed impatti (acuti, ritardati e cronici dopo un'esposizione breve e prolungata)

L'inalazione dei vapori dell'ammoniaca sprigionati produce il bruciore ed il dolore delle mucose ustionate, la tosse irritante acuta e l'ansimazione. L'edema dei polmoni si può presentare anche con un ritardo rilevante. L'edema della laringe o dei polmoni può causare il soffocamento.

La presenza nell'ambiente con alte concentrazioni dell'ammoniaca sprigionato provoca l'arresto transitorio della respirazione che, in ogni modo, può causare la morte istantanea.

L'ustione si presenta con il prurito, il bruciore, il dolore e la modifica del colore della cute o con il danneggiamento dei tessuti (necrosi). L'ingestione provoca il dolore dell'apparato digerente ed il vomito, spesso con un po' di sangue. Dopo il contatto con gli occhi esiste un pericolo del danneggiamento della cornea e della cecità.

11.1.4. Effetti interattivi

Non esistono interazioni se il prodotto viene utilizzato nei modi previsti.

11.1.5. Tossicocinetica

Dati relativi al gas di ammoniaca rilasciato:

Potenziale di bioaccumulo: nessun potenziale di bioaccumulo

Tasso di assorbimento - inalazione (%): 100 (L'ammoniaca gassosa viene assorbita velocemente dai polmoni. Viene metabolizzata nell'urea e secreta attraverso l'urina).

Tasso di assorbimento - orale (%): 100 (L'ammoniaca è prodotta nel tratto gastrointestinale dalla flora batterica ed è facilmente assorbita).

Tasso di assorbimento - cutaneo (%): 10 (Non si considera come probabile il verificarsi di assorbimento cutaneo importante, secondo lo scenario di esposizione, laddove si rispetta l'integrità della barriera cutanea).

11.2. Informazioni su altri pericoli

Le sostanze nella miscela non è classificata nell'elenco delle sostanze candidate ai sensi dell'articolo 59 (punto 1) del regolamento REACH (per via di proprietà che perturbano il sistema endocrino o per altri motivi).

SEZIONE 12: INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. Tossicità (dati per l'ammoniaca anidra)

Ambiente idrico	Pesci	LC ₅₀ (96 h, pesci) = 0,083 mg NH ₃ /l	short-term effects
		NOEC = 0,0135 mg NH ₃ /l	long-term effects
	Invertebrati (<i>Daphnia magna</i>)	LC ₅₀ (48 h, invertebrati) = 101 mg/l	short-term effects
		NOEC = 0,961 mg NH ₃ /l	long-term effects
	Alghe (<i>Chlorella vulgaris</i>)	E _{HC50} (alghe) = 3 283,2 mg NH ₃ /l	short-term effects
NOEC \geq 4,77 mg NH ₃ /l		long-term effects	
Ambiente terrestre	Macroorganismi del terreno	EC10/LC10 or NOEC = 52,42mg/kg soil dw EC10/LC10 or NOEC (artropodi): 140,36 mg/kg soil dw	long-term effects
	Le piante	EC10/LC10 or NOEC = 0,221 mg/kg soil dw	long-term effects

AMMONIACA SINTETICA IN SOLUZIONE ACQUOSA

SCHEMA DI SICUREZZA

in conformità al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e successive modifiche

Edizione valida: 09/12/2023 – versione 10

Revisione: 09/12/2023 – 10 edizione
Sostituisce: 09/11/2022 – 9(1) edizione
Edizione originale: 07/06/2004

	Microrganismi del terreno	EC10/LC10 or NOEC = 4 420 mg/kg soil dw	long-term effects
Attività microbiologica (Centrale di depurazione acque)	Fanghi attivi	non occorre eseguire questo saggio siccome l'ammoniaca viene utilizzata come una risorsa dell'azoto dai microrganismi presenti e contestualmente viene prodotta dai batteri trasformando altri composti contenenti l'azoto	
Veleno secondario	non determinato	Per l'ammoniaca, il valore del coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (log Kow) è inferiore a 4,5; pertanto non si prevede bioaccumulo del prodotto (il valore log Kow è 0,23).	

Nota: Per la spiegazione del significato delle abbreviazioni LC₅₀, EC₅₀ e ErC₅₀ si veda la sezione 16.

La sostanza in sé è gassosa – nell'ambiente si lega all'acqua o all'umidità e pertanto sarà presente prevalentemente come ammoniaca acquosa.

La sostanza è classificata come altamente tossica per l'ambiente (H400) a causa dell'effetto sui pesci. Conformemente alle regole CLP, nella classificazione dell'ammoniaca anidra si dovrebbe prendere in considerazione anche l'effetto a lungo termine sull'ambiente acquatico. Sulla scorta del valore più basso NOEC per la tossicità cronica per i pesci (0,0135 mg/l) la sostanza è altresì classificata come Aquatic chronic 2 (H411).

12.2. Persistenza e degradabilità (dati per l'ammoniaca anidra)

Degradabilità biologica: L'ammoniaca è facilmente biodegradabile nell'acqua, nel terreno e nel sedimento, in condizioni aerobiche.

Degradabilità abiotica:

- idrolisi come funzione pH: Il prodotto non è soggetto all'idrolisi (l'ammoniaca e lo ione ammonio sono bilanciati in soluzione acquosa),
- fotolisi: La fotolisi e la reazione con i radicali prodotti nella troposfera nel modo fotolitico è una delle modalità principali per l'eliminazione dell'ammoniaca atmosferica (L'ammoniaca reagisce con ozono, radicale idrossile e ossigeno atomico; fotolisi diretta attraverso i raggi solari solo a determinate lunghezze d'onda).

Adsorbimento: L'ammoniaca è fortemente adsorbita su terreno, particelle di sedimenti e colloidali nell'acqua.
Koc a 20 °C: 100 000
Sulla base della sua solubilità non ci si attende che l'ammoniaca venga assorbita in ampia misura sulle particelle.

12.3. Potenziale di bioaccumulo (dati per l'ammoniaca anidra)

L'ammoniaca è un prodotto del metabolismo normale. Visto il fatto che il valore del coefficiente di ripartizione di n-ottanolo/acqua (log Kow) è inferiore a 4,5, non si prevede la bioaccumulazione della sostanza (il valore log Kow è 0,23).

12.4. Mobilità nel suolo (dati per l'ammoniaca anidra)

L'ammoniaca applicata direttamente al suolo si trasforma velocemente, a causa dei batteri, in altre forme che utilizzano le piante e lo restituiscono nell'atmosfera tramite la cd. denitrificazione. Perciò non si prevede l'esposizione degli organismi del suolo.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB (dati per l'ammoniaca anidra)

L'ammoniaca non è una sostanza PBT o vPvB (ai sensi dell'allegato XIII del regolamento (CE) n. 1907/2006 REACH).

L'ammoniaca è facilmente trasformata dai ceppi batterici in nitrati, attraverso il processo di nitrificazione. Per questo motivo non viene considerata come persistente (P) o molto persistente (vP).

L'ammoniaca non è bioaccumulativa ed è un prodotto del normale metabolismo. Per questo motivo essa non è considerata bioaccumulativa (B) o altamente bioaccumulativa (vB).

L'ammoniaca non è classificata come tossica sulla base dei criteri riportati nell'allegato XIII del regolamento REACH. Il valore NOEC più basso per gli organismi di acqua dolce è >0,01 mg/l. La sostanza non è classificata come cancerogena, mutagena o tossica per la riproduzione.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Le sostanze nella miscela non è classificata nell'elenco delle sostanze candidate ai sensi dell'articolo 59 (punto

1) del regolamento REACH (per via di proprietà che perturbano il sistema endocrino o per altri motivi).

12.7. Altri effetti avversi

Ai sensi dell'Allegato 1 alla Legge sulle acque No. 254/2001 della Racc. LL. la sostanza viene considerata come sostanza dannosa e pericolosa.

WGK: 2

SEZIONE 13: CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Nel caso in cui sia necessario smaltire il prodotto residuo (ad es. prodotto non consumato o fuoriuscito), è necessario rispettare la legislazione dell'Unione Europea e le normative nazionali e locali. Consegnare i rifiuti in un impianto adibito alla gestione dei rifiuti.

Classificazione raccomandata dei rifiuti in base al COMMISSION DECISION of 18 December 2014, amending Decision 2000/532/EC on the list of waste pursuant to Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council:

13.1.1. Numero catalogo

06 02 03* Idrossido d'ammonio

13.1.2. Metodi consigliati per lo smaltimento del rifiuto

Smaltire il rifiuto nella centrale di depurazione acque applicando procedimenti biologici.

13.1.3. Metodi consigliati per lo smaltimento degli imballi inquinati

Non è rilevante. Il prodotto non viene imballato siccome viene trasportato con cisterne ferroviarie e stradali.

13.1.4. Provvedimenti per la limitazione dell'esposizione al momento del trattamento del rifiuto

In caso di avaria o fuoriuscita accidentalmente non immettere il prodotto nella rete fognaria; procedere in conformità alle istruzioni indicate nella sezione 6 ("Provvedimenti in caso di fuoriuscita accidentale") e nella sottosezione 8.2 ("Limitazione dell'esposizione") e rispettare tutte le norme giuridiche in vigore per la protezione delle persone, dell'atmosfera e dell'acqua.

Avvertenza: le informazioni fornite hanno carattere puramente informativo e si riferiscono al materiale fornito, non ancora utilizzato. Tutta la responsabilità per la gestione dei rifiuti, compresa la loro classificazione in base al tipo e alla categoria, spetta al produttore dei rifiuti in conformità alla legge sui rifiuti..

SEZIONE 14: INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il liquore di ammoniaca tecnico viene consegnato in autocisterne stradali e vagoni ferroviari.

Le informazioni indicate valgono per il trasporto stradale (ADR) e ferroviario (RID) dei rifiuti pericolosi:

14.1. Numero ONU o numero ID

2672

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

AMMONIACA IN SOLUZIONE ACQUOSA, più del 10%,
ma al massimo del 35% ammoniaca

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

8

14.4. Gruppo di imballaggio

III

14.5. Pericoli per l'ambiente

Il prodotto è pericoloso per l'ambiente secondo i criteri indicati nelle norme modello dell'ONU.

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

senza precauzioni

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO: La sostanza non è destinata al trasporto come merce alla rinfusa ai sensi dei documenti dell'Organizzazione Internazionale Marina (IMO).

14.8. Altre informazioni

Codice identificativo pericolosità:

80

Codice classificazione:

C5

Marchio di sicurezza:

8 + simbolo per le sostanze che presentano rischi per
l'ambiente (simbolo: pesce e albero)



SEZIONE 15: INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

15.1.1. Unione Europea

Regolamento del Parlamento e del Consiglio Europeo No. 1907/2006/CE REACH, in versione vigente

REGISTRAZIONE (CAPO II DEL REGOLAMENTO REACH):

il prodotto corrisponde ad una miscela non soggetta alla registrazione obbligatoria; la registrazione è stata effettuata per l'ammoniaca

AUTORIZZAZIONE (CAPO VII DEL REGOLAMENTO REACH):

nessuna delle sostanze contenute nel prodotto è presente nella lista di sostanze di cui l'Allegato XIV al Regolamento No. 1907/2006/CE REACH perciò il prodotto non è soggetto all'autorizzazione obbligatoria

LIMITAZIONI (CAPO VIII DEL REGOLAMENTO REACH):

il prodotto non può essere usato come componente di oggetti decorativi o di oggetti per divertimento o sport come specificato più dettagliatamente al punto 3 dell'Allegato n. XVII al Regolamento REACH

Regolamento del Parlamento e del Consiglio Europeo No. 1272/2008/CE CLP, in versione vigente

il prodotto è stato classificato in conformità ai regolamenti indicati; gli obblighi connessi con l'imballo e l'identificazione dell'imballaggio della sostanza chimica pericolosa si riferiscono soltanto se viene introdotto sul mercato negli imballi soggetti all'obbligo della loro marcatura secondo il regolamento CLP

Regolamento del Parlamento e del Consiglio Europeo No. 2017/542 – attacco VIII. (CLP) - la praticabilità delle prescrizioni di informazione in materia di risposta di emergenza sanitaria

Le informazioni richieste sulla miscela pericolosa sono state comunicate all'ECHA -Submission portal – Poison centres (PCN)

Regolamento del Parlamento e del Consiglio Europeo No. 649/2012/CE sull'esportazione e sull'importazione di sostanze chimiche pericolose, in versione vigente

il prodotto non è soggetto alle limitazioni speciali per l'esportazione o l'importazione

Decisione 2014/955/UE della Commissione del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco di rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio (CE) n. 2019/1148 (precursori di esplosivi), nella versione applicabile

Allegato I - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A RESTRIZIONI - Le sostanze contenute nella miscela non sono incluse.

Allegato II - PRECURSORI DI ESPLOSIVI SOGGETTI A SEGNALAZIONE - Le sostanze contenute nella miscela non sono incluse.

SEVESO Direttiva SEVESO III 2012/18/UE sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose - Si applica al prodotto.

15.1.2. Repubblica Ceca

Legge No. 350/2011 della Racc. LL. sulle sostanze e miscele chimiche, in versione vigente

Le informazioni richieste sulla miscela pericolosa sono state comunicate all'ECHA -Submission portal – Poison centres (PCN)

Legge No. 258/2000 della Racc. LL. sulla protezione della salute pubblica, in versione vigente

Legge No. 254/2001 della Racc. LL. sulle acque, in versione vigente

Legge No. 201/2012 della Racc. LL. sulla protezione dell'atmosfera, in versione vigente

Legge No. 541/2020 della Racc. LL. sui rifiuti, in versione vigente
Decreto n. 8/2021 Racc. sul catalogo dei rifiuti e sull'esame delle proprietà dei rifiuti
Decreto del governo No. 361/2007 della Racc. LL. che definisce condizioni per la tutela della salute sui luoghi di lavoro, in versione vigente
per il componente del prodotto sono stati fissati i valori limite di esposizione; al prodotto non si riferisce l'obbligo di realizzare corridoi controllati
Decreto No. 224/2015 della Racc. LL. sulla prevenzione degli incidenti causati da sostanze chimiche pericolose o miscele selezionate, in versione vigente - *Si applica al prodotto.*

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

La valutazione della sicurezza chimica è stata effettuata al momento della registrazione. Le soluzioni acquose di ammoniaca sono incluse nella documentazione di registrazione dell'ammoniaca anidra. Il prodotto soddisfa i criteri per la classificazione come prodotto pericoloso ai sensi della Direttiva No. 67/548/CEE e del Regolamento No. 1272/2008/CE CLP. La valutazione dell'esposizione e la fase successiva della definizione del rischio sono state effettuate.

Gli scenari di esposizione ai sensi dell'articolo 31 del regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio (CE) n. 1907/2006 (REACH) sono riportati nell'allegato alla scheda dati sicurezza oppure pubblicati sulle pagine internet del produttore (per via delle ampie dimensioni del documento), via:

https://www.orlenunipetrolrpa.cz/en/OurProducts2/PetrochemicalProducts/Agrochemicals/Documents/ExpSc_Amoniak anhydrous_Amoniak aqueous_EN.pdf

SEZIONE 16: ALTRE INFORMAZIONI

Modifiche apportate durante la revisione

- 01. 12. 2006: Revisione (2): Modifica dati dei capitoli 1, 2, 4, 8, 12.5, 13, 15.2 e 16
- 01. 03. 2007: Revisione (3): Modifica dati dei capitoli 1 e 16
- 01. 06. 2007: Revisione (4): Modifica completa dei documenti in riferimento al Regolamento del Parlamento e del Consiglio Europeo No. 1907/2006/CE
- 01. 12. 2009: Revisione (5): Modifica dati dei capitoli 1, 2.1, 8.1, 15, 16 e della Dichiarazione
- 01. 12. 2010: Revisione (6): Modifica dati dei capitoli 1 (Codice di registrazione), 2 (Classificazione e definizione secondo CLP), 3, 14 e 16
- 01. 08. 2011: Revisione (7): Impaginazione complessiva del Documento in riferimento all'aggiornamento dell'Allegato II al Regolamento No. 1907/2006/CE REACH secondo l'Allegato I al Regolamento della Commissione No. 453/2010/CE
 - 01. 01. 2012 / 7(1): Sezione 15.1.2 – aggiornamento delle norme giuridiche
 - 01. 06. 2012 / 7(2): Sezione 1.1 – Identificazione, Sezione 1.3 – Aggiornamento contatti e Sezione 16 – Abbreviazioni
- 08. 01. 2014: Revisione (8): Modifica dati dei capitoli 2.1, 2.2, 3, 15.1 e della 16
 - 31. 05. 2015 / 8(1): Sezione 1 (informazioni di contatto), Sezione 2, Sezione 15.1 (legislazione aggiornamento) ed Sezione 16 (eliminare il testo)
 - 01. 11. 2016 / 8(2): Sezione 1 (informazioni di contatto), Sezione 14 e 15 (modificare il testo ai sensi del regolamento (CE) C. 830/2015), Sezione 15 (legislazione aggiornamento)
 - 01. 02. 2018 / 8(3): Unificazione del formato SDS dopo la fusione per incorporazione tra la ČeR e la UNIPETROL RPA, compresa la precisazione dei dati nelle sezioni 1, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15 e 16
 - 06. 01. 2021 / 8(4): Sezione 1.1 (UFI codice), Sezione 9.1. (pH), Sezione 15.1.
- 29.11.2021: Revize (9): Modifica generale del documento in relazione all'aggiornamento dell'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 REACH in virtù del regolamento della Commissione (UE) 2020/878;
Modifica dei dati nella sezione 13 e 15 - aggiornamento delle normative di legge;
Modifica dei dati nella sezione 1 – modifica della ragione sociale;

AMMONIACA SINTETICA IN SOLUZIONE ACQUOSA

SCHEDA DI SICUREZZA

in conformità al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e successive modifiche

Edizione valida: 09/12/2023 – versione 10

Revisione: 09/12/2023 – 10 edizione
Sostituisce: 09/11/2022 – 9(1) edizione
Edizione originale: 07/06/2004

09.11.2022 / 9(1): Sezione 1 (informazioni sui contatti), Sezione 1, Sezione 3.1 (identificazione prodotto), Sezione 15.1 (aggiornamento della normativa)

09.12.2023: Revisione (10): Adattamento generale del documento in relazione all'aggiornamento del Rapporto sulla sicurezza (CSR), modifica della classificazione nella sez. 2 e sostituzione dell'allegato – Scenari di esposizione;

Parole abbreviate e abbreviazioni usate nel testo

ADR	Accordo relativo ai trasporti internazionali di merci pericolose su strada
CAS	Codice di registrazione assegnato alla sostanza dal servizio Chemical Abstracts Service della società American Chemical Society
CLP	Nařízení (CE) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení („Classification, Labelling and Packaging“) chemických látek a směsí, které do evropské legislativy implementuje Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek Spojených národů – GHS („United Nations' Globally harmonized System“)
CMR	Cancerogeno, mutageno o tossico per la riproduzione
CSR	Relazione sulla sicurezza chimica (Chemical Safety Report)
ČOV	Centrale di depurazione acque
ČSN EN (ISO)	Norma europea introdotta nel sistema di norme tecniche ceche
DMEL	“Derived minimal effect level “ – livello di esposizione corrispondente al rischio basso, o eventualmente teorico, che deve essere considerato come accettabile (per gli effetti senza soglia non esiste alcun livello di esposizione senza effetto)
DNEL	“Derived no-effect level “ – livello di esposizione determinato dai dati tossicologici e durante il quale non si verifica alcun effetto negativo per la salute umana
DW	Rigetto di informazioni (“Data waiving“)
EC ₅₀	Concentrazione della sostanza (“Effect concentration“) che immobilizza il 50% degli individui
ErC ₅₀	Concentrazione della sostanza (“Effect concentration“) che riduca al 50% la velocità della crescita delle alghe
ECHA	Agenzia europea per sostanze chimiche (“European Chemicals Agency“)
ES	Codice ufficiale della sostanza chimica nell'Unione Europea: EINECS dalla Lista europea di sostanze chimiche commercializzabili ed esistenti (European Inventory of Existing Commercial Substances), oppure ELINCS dalla Lista europea di sostanze notificate (European List of Notified Chemical Substances), oppure NLP dalla Lista di sostanze non considerate più come polimeri (No longer polymer)
HSDB	Banca dati di sostanze pericolose (Hazardous Substances Data Bank)
IATA	La International Air Transport Association („International Air Transport Association“)
IBC	Contenitore impilabile per prodotti liquidi o polverosi (The Intermediate Bulk Container)
IC ₅₀	Concentrazione della sostanza (“Inhibition concentration“) che inibisce il 50% degli individui
ICAO	Organizzazione internazionale dell'aviazione civile („International Civil Aviation Organization“)
ICE	Sistema di “Intervento nelle situazioni critiche nel settore di trasporto di sostanze chimiche” (“Intervention in Chemical transport Emergencies“) che presta l'assistenza professionale ed effettiva per risolvere situazioni straordinarie connesse al trasporto e all'immagazzinamento di sostanze chimiche pericolose
IMDG	Trasporto marittimo internazionale di merci pericolose („International Maritime Dangerous Goods“)
IMO	Organizzazione marittima internazionale („International Maritime Organisation“)
ISO	Organizzazione internazionale di normazione („International Organization for Standardization“)
LC ₅₀ /LD ₅₀	Concentrazione/dose della sostanza (“Lethal concentration/level“) che uccide il 50% degli individui
LOEC/LOEL	La più bassa concentrazione/dose con effetti osservabili (“Lowest Observed Effect Concentration/Level“)
log K _{ow}	logaritmo del coefficiente di ripartizione n-oktanol/voda
nf	Non fattibile (“Not feasible“)
NOAEC/NOAEL	La più alta concentrazione/dose senza effetti negativi osservabili (“no observed adverse effect concentration/level“)

AMMONIACA SINTETICA IN SOLUZIONE ACQUOSA

SCHEDA DI SICUREZZA

in conformità al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e successive modifiche

Edizione valida: 09/12/2023 – versione 10

Revisione: 09/12/2023 – 10 edizione
Sostituisce: 09/11/2022 – 9(1) edizione
Edizione originale: 07/06/2004

NOEC/NOEL	La più alta concentrazione/dose senza effetti osservabili (“no observed effect concentration/level”)
NPK-P	Concentrazione massima ammissibile della sostanza chimica presente nell’atmosfera (concentrazione della sostanza alla quale può essere esposto il dipendente per il periodo di tempo massimo di 15 minuti e che non può essere mai superata)
OECD	Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (“Organization for Economic Co-operation and Development”)
OOP	Dispositivi di protezione individuale consigliati
OSN / ONU	Organizzazione delle Nazioni Unite (United Nations)
(Q)SAR	Relazione quantitativa struttura-attività („Quantitative Structure-Activity Relationship“)
PBT, vPvB	Persistente, bioaccumulabile e tossico; molto persistente e molto bioaccumulabile
PCN	Sistema internazionale di nomenclatura delle miscele pericolose
PEL	Limite di esposizione ammissibile della sostanza chimica presente nell’atmosfera (valore dell’esposizione al quale può essere esposto il dipendente per tutta la durata del turno lavorativo (8 ore) senza che la sua salute sia pregiudicata, anche in caso di esposizione per tutta la sua vita)
PNEC	Stima della concentrazione durante la quale non avvengono effetti indesiderati (Predicted No Effect Concentration)
REACH	Regolamento dell’Unione Europea No. 1907/2006 sulla registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione di sostanze chimiche (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals)
RID	Regolamento sul trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose
SDS	Scheda di sicurezza (Safety Data Sheet)
STOT	Tossicità per gli organi target specifici (Specific Target Organ Toxicity)
su	Scientificamente ingiustificato (“Scientifically Unjustified”)
TRINS	Sistema informativo sui trasporti e sugli incidenti nella Repubblica Ceca che presta l’assistenza professionale ed effettiva per risolvere situazioni straordinarie connesse al trasporto e all’immagazzinamento di sostanze chimiche pericolose, fa parte dell’ICE
UACRON	Banca dati di sostanze chimiche (The University of Akron)
UFI	Identificatore unico della composizione del prodotto contenente miscela/miscele pericolosa/e.
Numero ONU	Numero identificativo della sostanza o dell’oggetto, a quattro caratteri, che identifica il materiale pericoloso per il trasporto internazionale
UVCB	Sostanze di composizione sconosciuta o variabile, prodotti complessi reagenti e materiale biologico (Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials)

Fonti dati utilizzate durante la redazione della scheda di sicurezza

Allegati I, IV, VI, VII e VIII al Regolamento No. 1272/2008/CE CLP, in versione vigente;
Principi del primo soccorso nel caso dell’esposizione a sostanze chimiche;
Documentazione per la registrazione ai sensi del Regolamento No. 1907/2006/CE REACH redatta per l’ammoniaca anidra;
Decisione dell’Agenzia europea per sostanze chimiche ECHA No. SUB-D-2114168289-36-01/F sulla registrazione dell’ammoniaca anidra secondo il Regolamento No. 1907/2006/CE REACH;
Fonti dati e ricerche (Hazardous Substances Data Bank HSDB, University of Akron Chemical UAKRON, International Chemical Safety Cards (ICSC), PubChem, Aqua Ammonia Information Manual, Limiti igienici Gestis);

Versione completa delle frasi H e EUH e abbreviazioni delle categorie di pericolo riportati nelle sezioni 2 e/o 3

H 221	Gas infiammabile.
H 280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H 314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H 315	Provoca irritazione cutanea.
H 331	Tossico se inalato.
H 332	Nocivo se inalato.
H 335	Può irritare le vie respiratorie.
H 400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H 410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

AMMONIACA SINTETICA IN SOLUZIONE ACQUOSA

Edizione valida: 09/12/2023 – versione 10

SCHEDA DI SICUREZZA

in conformità al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e
successive modifiche

Revisione: 09/12/2023 – 10 edizione
Sostituisce: 09/11/2022 – 9(1) edizione
Edizione originale: 07/06/2004

H 411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H 412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH 071	Corrosivo per le vie respiratorie.
Acute Tox.	Tossicità acuta
Aquatic Acute	Pericoloso per l'ambiente acquatico, acuta di categoria
Aquatic Chronic	Pericoloso per l'ambiente acquatico, cronica di categoria
Flam. Gas	Gas infiammabile
Press Gas	Gas sotto pressione
Skin Irrit.	Corrosione cutanea
Skin Corr.	Irritazione cutanea
STOT SE	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola

Soluzione acquosa di ammoniaca - classificazione calcolata

L'allegato VI del regolamento CE/1272/2008 (CLP) contiene voci separate per ammoniaca, anidra CAS 7664-41-7 e per ammoniaca, soluzione... Numero indice %: 007-001-01-2, che è elencato come sostanza "nota B" con una propria classificazione armonizzata (STOT SE 3; H335: C ≥ 5%).

La classificazione della miscela è stata effettuata mediante un metodo di calcolo e sulla base di un documento di classificazione concordato preparato dal dichiarante principale, vedere di seguito.

Le classificazioni seguenti per i diversi intervalli di concentrazione sono state calcolate in base alle regole del Regolamento CE/1272/2008 CLP per la classificazione delle miscele al fine di chiarire le implicazioni dei pericoli aggiuntivi inclusi nella classificazione propria dell'ammoniaca... %:

- $c \geq 25,0\%$ Acute Tox. 4 (inhalation); H332
Skin Corr. 1B; H 314
STOT SE 3; H 335
Aquatic Acute 1; H 400
Aquatic Chronic 2; H 411
- $16,4 \leq c < 25,0\%$ Acute Tox. 4 (inhalation); H332
Skin Corr. 1B; H 314
STOT SE 3; H 335
Aquatic Chronic 3; H 412
- $5,0 \leq c < 16,4\%$ Skin Corr. 1B; H 314
STOT SE 3; H 335
Aquatic Chronic 3; H 412
- $3,0 \leq c < 5,0\%$ Eye Damage 1; H318
Skin Irrit. 2; H 315
Aquatic Chronic 3; H 412
- $2,5 \leq c < 3,0\%$ Eye Irrit 2; H319
Skin Irrit. 2; H 315
Aquatic Chronic 3; H 412
- $1,0 \leq c < 2,5\%$ Skin Irrit. 2; H 315
Eye Irrit 2; H319

Il fattore di moltiplicazione (M-faktor) determinato per l'ammoniaca anidra

Il fattore M è un coefficiente moltiplicativo utilizzato per calcolare la classificazione di una miscela contenente una sostanza altamente tossica per l'ambiente acquatico (vale a dire acutamente o cronicamente pericolosa per l'ambiente acquatico categoria 1). Per l'ammoniaca, il fattore $M = 1$ è stato fissato al momento della registrazione.

Usi identificati (scenari di esposizione):

- ES 3 Forma anidra: Utilizzo finale industriale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (riduzione delle emissioni di NOx e Sox negli effluenti gassosi)
- ES 5 Forma anidra: Utilizzo finale industriale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (mezzi di processo e non, reagente ausiliare)

- ES 6 Forma anidra: Utilizzo finale industriale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (agente/mezzo reattivo per il trattamento e per applicazioni chimiche generiche, per es. estrazione, trattamento dell'acqua/controllo setticità, agente pH/neutralizzante)
- ES 8 Forma anidra: Utilizzo finale assai ampio: Utilizzo professionale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (formulazione della miscela)
- ES 9 Forma anidra: Utilizzo finale assai ampio: Utilizzo professionale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (liquido termoconduttivo, per es. sistemi di refrigerazione, climatizzazione)
- ES 11 Forma anidra: Utilizzo finale assai ampio: Utilizzo professionale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (agente/mezzo reattivo per il trattamento, applicazioni chimiche generiche, per es. agente pH/neutralizzante, trattamento dell'acqua)
- ES 13 Distribuzione e formulazione della soluzione acquosa di ammoniaca al 25%
- ES 14 Distribuzione e formulazione della soluzione acquosa di ammoniaca al 35%
- ES 17 Utilizzo industriale della soluzione acquosa di ammoniaca al 25% come prodotto intermedio
- ES 18 Utilizzo industriale della soluzione acquosa di ammoniaca al 35% come prodotto intermedio
- ES 24 Soluzione acquosa al 25%: Utilizzo finale industriale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (riduzione delle emissioni di NOx e Sox negli effluenti gassosi)
- ES 26 Soluzione acquosa al 25%: Utilizzo finale industriale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (mezzi di processo e non, reagente ausiliare)
- ES 27 Soluzione acquosa al 25%: Utilizzo finale industriale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (agente/mezzo reattivo per il trattamento e per applicazioni chimiche generiche, per es. estrazione, trattamento dell'acqua/controllo setticità, agente pH/neutralizzante)
- ES 30 Soluzione acquosa al 25%: Utilizzo finale assai ampio: Utilizzo professionale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (formulazione della miscela)
- ES 34 Soluzione acquosa al 25%: Utilizzo finale assai ampio: Utilizzo professionale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (agente/mezzo reattivo per il trattamento, applicazioni chimiche generiche, per es. agente pH/neutralizzante, trattamento dell'acqua)
- ES 37 Soluzione acquosa al 35%: Utilizzo finale industriale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (riduzione delle emissioni di NOx e Sox negli effluenti gassosi)
- ES 39 Soluzione acquosa al 35%: Utilizzo finale industriale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (mezzi di processo e non, reagente ausiliare)
- ES 40 Soluzione acquosa al 35%: Utilizzo finale industriale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (agente/mezzo reattivo per il trattamento e per applicazioni chimiche generiche, per es. estrazione, trattamento dell'acqua/controllo setticità, agente pH/neutralizzante)
- ES 42 Soluzione acquosa al 35%: Utilizzo finale assai ampio: Utilizzo professionale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (formulazione della miscela)
- ES 45 Soluzione acquosa al 35%: Utilizzo finale assai ampio: Utilizzo professionale dell'ammoniaca anidra e della soluzione acquosa (agente/mezzo reattivo per il trattamento, applicazioni chimiche generiche, per es. agente pH/neutralizzante, trattamento dell'acqua)

Istruzioni per corsi d'aggiornamento

Le persone che trattano il prodotto devono essere istruite sui rischi connessi e sui requisiti per la tutela della salute e dell'ambiente (si vedano le rispettive disposizioni del codice del lavoro).

Accesso alle informazioni

Ai sensi della disposizione dell'art. 35 del Regolamento No. 1907/2006/CE REACH ogni datore di lavoro deve rendere possibile l'accesso alle informazioni derivanti dalla Scheda di sicurezza a tutti i lavoratori che utilizzano questo prodotto oppure sono esposti ai suoi effetti ed inoltre ai rappresentanti di questi lavoratori.

Valori limite di esposizione sui luoghi di lavoro nei paesi dell'UE (si veda il punto 8.1.1)

dati per l'ammoniaca anidra (numero CAS 7664-41-7)

	Limite di 8 ore [mg.m ⁻³]	Limite a breve tempo [mg.m ⁻³]
Unione Europea (Direttiva n. 2000/39/ES)	14	36
Italia	14	36
Ungheria	14	36

AMMONIACA SINTETICA IN SOLUZIONE ACQUOSA

SCHEDA DI SICUREZZA

in conformità al regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) e successive modifiche

Edizione valida: 09/12/2023 – versione 10

Revisione: 09/12/2023 – 10 edizione
Sostituisce: 09/11/2022 – 9(1) edizione
Edizione originale: 07/06/2004

	Limite di 8 ore [mg.m ⁻³]	Limite a breve tempo [mg.m ⁻³]
Germania	14	28
Polonia	14	28
Austria	14	36

Limite di 8 ore: valore misurato o calcolato in riferimento al periodo di riferimento pari a 8 ore, come media ponderata

Limite a breve termine: valore limite corrispondente a 15 minuti, oltre i quali non dovrebbe continuare l'esposizione

Numeri telefonici nuovi per i paesi dell'UE (si veda la sottosezione 1.4)

CENTRI NAZIONALI	TELEFONO	LINGUA	Istituzione/sito web/e-mail
Italy - Bergamo	+39/800883300	Italian	Istituto Superiore di sanità – Preparati Pericolosi
Italy - Firenze	+39/0557947819	Italian	
Italy - Milano	+39/02-66101029	Italian	
Italy - Pavia	+39/0382-24444	Italian	
Italy - Napoli	+39/081-5453333	Italian	
Italy - Foggia	+39/800183459	Italian	
Italy - Verona	+39/800011858	Italian	
Italy - Roma	+39/06-49978000, +39/06-3054343	Italian	
Německo - Berlin	+49/3019240	German	https://giftnotruf.charite.de
Německo - Bonn	+49/22819240	German	http://www.gizbonn.de/index.php?id=272
Německo - Erfurt	+49/361730730	German	https://www.ggiz-erfurt.de/home.html
Německo - Freiburg	+49/76119240	German	https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html
Německo - Göttingen	+49/55119240	German	https://www.giz-nord.de/cms/index.php
Německo – Homburg/Saar	+49/684119240	German	http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes
Německo – Mainz	+49/613119240	German	http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807
Německo - München	+49/8919240	German	http://www.toxinfo.med.tum.de
Rakousko	+43/14064343	German	http://www.goeg.at/de/VIZ

Dichiarazione: La presente Scheda di sicurezza è stata redatta in conformità al Regolamento No. 1907/2006/CE REACH. La Scheda di sicurezza, sono stati indicati in buona fede, contiene i dati che occorrono per garantire la sicurezza e la protezione della salute sui luoghi di lavoro e la tutela dell'ambiente. I dati presenti non sostituiscono la definizione della qualità e non possono essere considerati come garanzia dell'adeguatezza né dell'utilizzabilità di questo prodotto per applicazioni concrete e specifiche. I dati indicati corrispondono alle informazioni ed esperienze attuali e sono conformi alle norme giuridiche statali vigenti. L'utente del prodotto è responsabile per la valutazione della correttezza delle informazioni al momento dell'applicazione concreta del prodotto durante la quale le sue proprietà possono influenzare diversi fattori. L'osservazione delle norme giuridiche regionali vigenti è a carico del cliente.