1. IDENDIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA'

1.1. IDENTIFICATORE DEL PRODOTTO
AMMONIACA IN SOLUZIONE ACQUOSA CON CONCENTRAZIONE DAL 24% AL 32% IN PESO

N° DI REGISTRAZIONE DELLA SOSTANZA SECONDO IL REGOLAMENTO 1907/2006
01-2119488876-14-0006

1.2. USI PERTINENTI IDENTIFICATI DELLA MISCELA E USI SCONSIGLIATI
La sostanza può essere utilizzata nell'industria chimica come intermedio, come agente riducente per l'abbattimento degli NOx, come materia prima per la formulazione dei fertilizzanti, come nutriente batterico nelle fermentazioni

1.3. INFORMAZIONI SUL FORNITORE DELLA SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA
Società:……: ' Emilio Fedeli & C Srl Via Cannizzaro, 9 - 56121 - Ospedaletto (PI)

Tel.050-982628 Fax 050/982266
(attivi dalla 8:30 alle 18:30 ; dal lunedì al venerdì)
Persona competente responsabile della scheda di sicurezza: ***info@emiliofedeli.it***

1.4. NUMERO TELEFONICO DI EMERGENZA
Ospedale NIGUARDA – Centro Antiveleni: tel. 02 66101029 (attivo 24 ore su 24)

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

2.1 CLASSIFICAZIONE DELLA MISCELA

2.1.1 CLASSIFICAZIONE Direttiva 67/548/CEE e successive modifiche ed integrazioni

Classificazione:
C - corrosivo

Classificazione:
N - pericoloso per l'ambiente

Frasi (R)	R34……:	Provoca ustioni
	R50……:	Altamente tossico per gli organismi acquatici
Consigli di prudenza (S)	S 1/2……..:	Conservare sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini
	S 16.....:	Conservare lontano da fiamme e scintille. Non fumare
	S 26 ……:	In caso di contatto con gli occhi lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua e consultare un medico.
	S 45……..:	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
	S 36-37-38..:	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi e la faccia
	S 45.....:	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
	S 61.....:	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza

2.1.2 CLASSIFICAZIONE Regolamento CE 1272/2008 CLP (Classification – Labelling – Packaging)

Classe di pericolo:	Corrosione cutanea	Pericoloso per l'ambiente acquatico
Categoria di pericolo:	Categoria 1B	Tossicità Acuta – Categoria 1
Indicazione di pericolo:	H314	H400
Avvertenza da riportare in etichetta:	Pericolo	

2.2 ELEMENTI DELL'ETICHETTA

Regolamento CE 1272/2008 CLP (Classification – Labelling – Packaging)
Pittogrammi di pericolo:

GHS 05
Corrosione

GHS 09
Pericolo per l'ambiente

Indicazione di pericolo	*H314*	*Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*
	H400	*Altamente tossico per gli organismi acquatici*
Consigli di prudenza Prevenzione	*P260*	*Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol*
	P261	*Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol*
	P264	*Lavare accuratamente le apparecchiature utilizzate dopo l'uso*
	P271	*Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato*
	P280	*Indossare guanti/ indumenti protettivi e proteggere gli occhi/ il viso*
	P273	*Non disperdere nell'ambiente*
Consigli di prudenza Reazione	*P301+P330+P331*	*IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito*
	P303+P361+P353	*IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/ fare una doccia*
	P363	*Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente*
	P304+P340	*IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione*
	P310	*In caso di ingestione/inalazione contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico*
	P312	*In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.*
	P321	*Sciacquare abbondantemente con acqua le parti del corpo contaminate*
	P305+P351+P338	*IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.*
	P391	*Raccogliere le eventuali fuoriuscite*
Conservazione	*P403 + P233*	*Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato*
	P405	*Conservare sotto chiave*
Smaltimento	*P501*	*Smaltire il prodotto/ recipiente contaminato in conformità alla regolamentazione nazionale*

2.3 ALTRI PERICOLI

Classe di pericolo:	*Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola)*
Categoria di pericolo:	*Categoria 3*
Indicazione di pericolo:	*H335 : Può irritare le vie respiratorie*

La sostanza non è classificata PBT e vPvB
La sostanza può dar luogo, in ambienti chiusi, a sviluppo di miscele aria ed ammoniaca tossiche e/o esplosive.

3. COMPOSIZIONE ED INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

3.1 SOSTANZE

Non Applicabile

3.2 MISCELE

Ammoniaca in soluzione acquosa con concentrazione compresa tra il 25% ed il 32% in peso di ammoniaca NH_3

Nome	CAS	EINECS	Concentrazione	Classificazione
Ammoniaca anidra	231-635-3	7664-41-7	25 – 32 %	R10 – H 221 Gas infiammabile Cat. 2 T; R23 – H331 Tossico se inalato Cat. 3 C; R34 – H314 Corrosione cutanea Cat. 1B N; R50 – H400 Tossicità acuta per l'ambiente acquatico Cat. 1
Acqua	7732-18-5	231-791-2	68 – 75 %	Non classificato

La classificazione di legge si riferisce alla solubilizzazione dell'ammoniaca anidra in soluzione acquosa (rif. Regolamento (CE) 1272/2008 Allegato VI Tabella 3.1)

- *Nome chimico..... Ammoniaca in soluzione acquosa al .....%*
- *Sinonimi..... Idrato di ammonio*
- *Numero di registro C.A.S..... 1336-21-6*
- *Numero EINECS..... 215-647-6*
- *Numero GHS (Global Harmonized System)..... 007-001-01-2*
- *Descrizione ..... base inorganica*
- *Peso molecolare..... 17,03 (rif. NH_3)*
  35,05 (rif. al composto labile NH_40H)
- *Formula..... $NH_3 + H_2O \leftrightarrow NH_40H$*
- *Classif. Dir. 67/548/CEE..... R 34 – R 50*
- *Classif. 1272/2008/CE (CLP)..... H 314 – H 400*
- *Concentrazione nel prodotto finito..... 24-32% in peso(rif. all'Ammoniaca anidra)*

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

VIE DI ESPOSIZIONE		INALAZIONE	CONTATTO CON LA PELLE	CONTATTO CON GLI OCCHI	INGESTIONE
4.1 Descrizione delle misure di primi soccorso		Allontanare l'infortunato dalla zona contaminata e tenerlo al caldo in ambiente areato. Se il soggetto respira, ma non è cosciente, coricarlo su di un fianco in posizione sicurezza in attesa del medico. E' indicata l'inalazione di ossigeno a bassa pressione, possibilmente sotto tenda, per prevenire l'insorgenza di edema polmonare . Se l'infortunato non respira , praticargli la respirazione artificiale.	Togliere gli indumenti contaminati. Lavare la zona cutanea interessata con molta acqua e sapone. Richiedere l'intervento del medico.	Lavare subito con acqua corrente per almeno 15 minuti mantenendo possibilmente le palpebre aperte facendo ruotare lentamente i bulbi oculari. Se persiste il dolore, è consigliabile continuare l'irrigazione degli occhi fino all'arrivo del medico.	Non provocare il vomito. La tempestività dell'intervento è fondamentale per la salvezza del paziente. Non dare nulla da bere se l'infortunato è privo di conoscenza. Se la persona è cosciente, farle sciacquare la bocca con acqua e darle 2 o 3 bicchieri di acqua da bere.
4.2 Principale sintomi ed effetti	acuti	Variano in funzione della quantità di vapori inalati. Una modesta esposizione ai vapori può causare mal di testa , salivazione, bruciore della trachea, sudore, nausea, vomito e dolore sotto lo sterno. Una severa esposizione ai vapori può provocare forte irritazione al tratto respiratorio con produzione di tosse, edema della glottide, broncospasma, edema polmonare ed arresto respiratorio.	Irritazioni, ustioni	Bruciore agli occhi, dolore.	Dolori alla bocca ed allo stomaco. Vomito con sangue
	ritardati	L'edema polmonare spesso si manifesta solo dopo alcune ore ed è aggravato dallo sforzo fisico. Bronchite o polmonite chimica possono seguire ad una severa esposizione.	Dermatiti	In casi gravi possono aversi ulcerazioni alla congiuntiva con opacità corneale e lenticolare.	Emorragie digestive,perforazione dell'esofago e dello stomaco, acidosi metabolica, rischio di stenosi digestiva.

VIE DI ESPOSIZIONE	INALAZIONE	CONTATTO CON LA PELLE	CONTATTO CON GLI OCCHI	INGESTIONE
4.3 Indicazione della necessità di consultare immediatamente un medico oppure trattamenti speciali	E' necessario l'intervento immediato del medico. Raccomandazione: per i soccorritori è necessario indossare DPI per soccorrere l'individuo esposto (vedi sezione 8). Mezzi per il trattamento specifico da tenere a disposizione sul posto di lavoro: fontanella lavaocchi e docce di emergenza			

5. MISURE ANTINCENDIO

I vapori di ammoniaca sono infiammabili in un ben definito intervallo di concentrazione (vedi anche sezione 10). Se la sostanza è coinvolta in un incendio, raffreddare i contenitori esposti al fuoco con acqua nebulizzata. Operare da posizione sicura mettendosi sopravvento.

5.1 Mezzi di estinzione	Mezzi di estinzione idonei: Schiuma, CO_2, polvere chimica, acqua nebulizzata per abbattere i vapori ammoniacali. Mezzi di estinzione non idonei: Nessuno in particolare
5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela	Intossicazione, irritazione della cute e degli occhi provocate dai vapori ammoniacali e dagli eventuali NO_x.che si formano nella combustione
5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi	Indossare un equipaggiamento protettivo individuale con protezione degli occhi e delle vie respiratorie (autorespiratore).

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: proteggere le vie respiratorie ed indossare idonei DPI (vedere anche "Per chi interviene direttamente" e le sezioni 7 e 8). In caso di rilascio accidentale contattare il responsabile della sicurezza sulla necessità di interrompere l'alimentazione elettrica e/o evacuare la zona e/o applicare procedure di emergenza interna e/o esterna. Per chi interviene direttamente: evitare il contatto con la pelle e con gli occhi e proteggere le vie respiratorie. Indossare autoprotettore o maschera antigas a facciale completo con filtro K. Indossare gli indumenti di protezione individuale e guanti idonei (guanti resistenti agli agenti chimici corrosivi, es. guanti butilici, in lattice, in nitrile). Tenersi sopravvento (vedere sezioni 7 e 8)
6.2 Precauzioni ambientali	Contenere le perdite con materiale assorbente (sabbia, segatura). Evitare che il prodotto possa confluire in scarichi fognari, pozzi d'acqua, acque superficiali e sotterranee.
6.3 Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica	Irrorare la zona interessata con acqua nebulizzata per abbattere i vapori. Delimitare l'area dell'incidente con sabbia, terra o altro materiale inerte. Lavare abbondantemente con acqua, prendendo le opportune misure affinché non insorgano problemi di inquinamento. Predisporre eventualmente, se necessario, una adeguata ventilazione dei locali. Eliminare la perdita, se questo non comporta pericolo, dopo aver indossato i necessari mezzi di protezione, utilizzando attrezzature antiscintilla. Evitare di neutralizzare la soluzione ammoniacale con soluzioni fortemente acide, in quanto vi è il rischio di reazioni violente ed esotermiche.
6.4 Riferimenti ad altre sezioni	Vedere sezioni 8 e 13

7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO

7.1. PRECAUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE SICURA

7.1.1. Raccomandazioni per manipolazione sicura: operare se possibile in ambienti dotati di cappe di aspirazione od equivalenti sistemi di captazione, evitare la miscela con prodotti acidi.

7.1.2. Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale: non mangiare, bere e fumare nelle zone di lavoro. Lavarsi le mani in caso di contatto accidentale e togliersi gli indumenti contaminati ed i DPI indossati prima di accedere ai locali di ristoro. Evitare l'inalazione di eventuali vapori/aerosol, il contatto con la cute e gli occhi ed evitare l'ingestione. In prossimità dei luoghi di lavoro prevedere la presenza di docce di emergenza e fontanelle lavaocchi.

7.2. CONDIZIONI PER L'IMMAGAZZINAMENTO SICURO, COMPRESE EVENTUALI INCOMPATIBILITÀ

Condizioni di stoccaggio	*Nei serbatoi fissi osservare le condizioni di progetto. Stoccare in ambienti freschi ed aerati, evitando che la temperatura della soluzione acquosa di ammoniaca superi i 22°C, al riparo dai raggi solari diretti e lontano da potenziali fonti di calore, da combustibili e da alcali, zinco, rame e loro leghe. Proteggere i contenitori dai danni fisici. gli impianti di produzione e/o manipolazione devono essere del tipo a ciclo chiuso e/o polmonati con azoto, con impianti elettrici di sicurezza*
Materiali incompatibili	*Evitare che durante lo stoccaggio la sostanza possa venire a contatto con acidi forti, zinco, rame e loro leghe*
Materiali idonei	*Acciaio al carbonio, acciaio inox, polietilene, polipropilene.specifici P.R.F.V. (poliestere rinforzati con fibre di vetro).*

7.3. USI FINALI SPECIFICI
Non ne sono previsti.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE / PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. PARAMETRI DI CONTROLLO

8.1.1	*Valori limite*	*Sostanza*	*Fonte*
8 ore 14 mg/m^3	*breve termine 36 mg/m^3*	*ammoniaca anidra*	*D.Lgs. n° 81 del 2008 Allegato XXXVIII*
8 ore 14 mg/m^3	*breve termine 36 mg/m^3*	*ammoniaca anidra*	*Direttiva CEE/CEEA/CE n° 39 del 08/06/2000*
TLV-TWA: 25ppm	*STEL/C: 35ppm*	*ammoniaca anidra*	*ACGIH 2006*

8.1.2 Monitoraggio: Visite periodiche di controllo a giudizio del medico D.Lgs. n° 81 del 2008.
L'ammoniaca è riconosciuta come possibile causa di malattia professionale (v. punto 12 dell'allegato 4 al D.P.R. 13 aprile 1994, nr. 336 che modifica ed integra l'analoga tabella delle malattie professionali nell'industria di cui al D.P.R. 30 giugno 1965, nr 1124).
Procedure di monitoraggio: Procedimenti di controllo raccomandati: (rif. vapori di ammoniaca), campionare facendo assorbire i vapori di ammoniaca in una soluzione acida a titolo noto e determinare lo ione ammonio con metodo colorimetrico; apparecchi a risposta istantanea: apparecchio Draeger, rilevatore colorimetrico MSA ed analizzatore di gas "brevetto Kuhlmann", rilevatori specifici

8.1.3 Formazione di contaminanti ambientali: la soluzione ammoniacale se lasciata all'atmosfera emette gas di ammoniaca, la soluzione può essere un contaminante per il terreno ed i corsi d'acqua.

8.1.4. Relazione sulla sicurezza chimica: N.D.

8.1.5 Control Banding: non richieste

8.2. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE

8.2.1. Controlli tecnici idonei
Si consiglia di predisporre un sistema di rilevamento atto a monitorare la concentrazione di ammoniaca in aria "gas detector".

8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale
Si raccomanda, di operare in ambienti aerati e/o dotati di cappe di aspirazione od equivalenti impianti di captazione, di riporre gli abiti civili separatamente da quelli di lavoro, di non fumare, non mangiare, non bere se non in luoghi consentiti, di togliere gli abiti contaminati dalla sostanza e di fare la doccia nel caso di contaminazione del corpo e degli indumenti.

8.2.2.1. Protezione degli occhi/volto:
Maschera antigas a facciale completo con filtro specifico (filtro K di colore verde)

8.2.2.2. Protezione della pelle/protezione delle mani
Guanti in gomma, nitrile, butile, lattice con grado di resistenza agli agenti chimici adeguato, contattare il fornitore del DPI e richiedere la compatibilità dello stesso con la sostanza.
Tuta e scarpe di sicurezza, con grado di resistenza agli agenti chimici adeguato, contattare il fornitore del DPI e richiedere la compatibilità dello stesso con la sostanza.
Altro: Riporre gli abiti civili separatamente da quelli di lavoro. Non fumare, non mangiare, non bere se non in luoghi consentiti. Togliere gli abiti contaminati dalla sostanza. Fare la doccia nel caso di contaminazione del corpo e degli indumenti. Scartare le scarpe e gli indumenti contaminati.

8.2.2.3. Protezione respiratoria
Maschera antigas a facciale completo con filtro specifico (filtro K di colore verde)
Autorespiratore per i casi di emergenza

8.2.3. Controllo dell'esposizione ambientale:

Sostanza pericolosa per l'ambiente. Evitare che possa contaminare i terreni e/o le acque superficiali e/o le acque sotterranee.

Evitare di mantenere la soluzione ammoniacale a contatto con l'atmosfera in quanto sviluppa gas di ammoniaca

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto	
• *Stato fisico a 20° C*	*Liquido limpido*
• *Colore*	*Incolore*
• *Odore*	*Pungente, caratteristico ammoniacale*
Soglia olfattiva	*Circa 5 ppm*
pH (soluzione acquosa 0,1N)	*11,1*
Punto di congelamento	*Concentrazione al 35% = – 135° C* *Concentrazione al 254% = – 45° C*
Punto / intervallo di ebollizione	*28.25°C a 101,3KPa (NH_3 al 30%)*
Punto di infiammabilità (liquidi)	*Non applicabile*
Tasso di evaporazione	*Non disponibile*
Infiammabilità (rif. ai vapori di NH_3)	*Lim. inf. di espl. 16% vol. (0°C – 101,3 KPa)* *Lim. sup. di espl. 27% vol. (0°C – 101,3 KPa)*
Pressione di vapore	*58,65KPa a 20°C (soluzione al 33% NH_3)*
Densità di vapore	*0,597 a O°C e 101,3Kpa*
Densità relativa (d_{20})	*Concentrazione al 24% = 0,907 g/ml* *Concentrazione al 31,75% = 0,887 g/ml*
Solubilità	
Idrosolubilità	*Infinità*
Liposolubilità	*Non disponibile*
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua Pow	*Non disponibile*
Autoinfiammabilità (autoaccensione)	*Non applicabile*
Temperatura di decomposizione	*Non disponibile*
Viscosità	*Non disponibile*
Proprietà esplosive	*I vapori di ammoniaca possono formare con l'aria miscele esplosive*
Proprietà ossidanti	*Non applicabile*

9.2. Altre informazioni

Conducibilità	*Le soluzioni acquose di ammoniaca conducono elettricità*

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

10.1. Reattività

Evitare il contatto con soluzioni acide per evitare il surriscaldamento della soluzione

10.2. Stabilità chimica

Le soluzioni ammoniacali sono stabili nelle normali condizioni di temperatura e pressione previste per lo stoccaggio e la manipolazione

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

le soluzioni ammoniacali possono reagire violentemente a contatto con acidi producendo calore e con sostanze fortemente ossidanti, cloro, bromo,iodio, fluoro, acroleina, acido acrilico, acido ipocloroso, acetaldeide, ferrocianuro di potassio, mercurio ed argento, ecc.

10.4. Condizioni da evitare

danni fisici ai contenitori; riscaldamento dei contenitori, saldature o lavori a caldo su apparecchi o impianti che possono aver contenuto il prodotto, senza che siano stati puliti accuratamente.

10.5. Materiali incompatibili

acidi forti, zinco, alluminio, rame e loro leghe

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

quando riscaldate, le soluzioni aumentano lo sviluppo di vapori di ammoniaca

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1.1 Sostanza informazioni sugli effetti tossicologici: N.A.

11.1.2 Miscela informazioni sugli effetti tossicologici: ammoniaca

Tossicità acuta	*Dovuta all'effetto corrosivo della sostanza*
Corrosione /irritazione cutanea	*Corrosione cutanea acuta*
Lesioni / irritazioni oculari gravi	*Gravi lesioni oculari in caso di schizzi*
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	*Può provocare dermatiti*
Mutagenicità delle cellule germinali	*non riferite evidenze*
Cancerogenicità	*non riferite evidenze*
Tossicità riproduttiva	*non riferite evidenze*
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione singola	*H335: Può irritare le vie respiratorie*
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) esposizione ripetuta	*non riferite evidenze*
Pericolo in caso di aspirazione	*Disturbi respiratori in funzione della concentrazione dei vapori*

11.1.3 Criteri di classificazione di pericolo: Classificazione di legge basata su Regolamento Europeo 1272/2008 Alleg. VI

11.1.4 Indicazioni tossicologiche.

Ingestione:	*ratto LD50 :*	*350mg/ kg (soluzione acquosa al 24% di NH_3)*
Inalazione:	*uomo LCLo*	*30.000 ppm NH3/ 5 minuti*
Inalazione:	*ratto LCLo*	*2.000 ppm NH3/ 4 ore*
Inalazione:	*gatto LCLo*	*7.000 ppm NH3/ 1 ora*

11.1.5 Sintesi degli studi utilizzati: v. sotto

11.1.6 Criteri di classificazione non soddisfatti: N.A.

11.1.7 Informazioni sulle vie probabili di esposizione:

Contatto con gli occhi:	*I vapori emessi dalle soluzioni ammoniacali sono fortemente irritanti per gli occhi. Schizzi di liquido possono causare danni permanenti alla vista.*
Contatto con la pelle:	*Schizzi di liquido possono provocare ustioni e formazione di vesciche se il contatto è prolungato. I vapori di ammoniaca sono irritanti per la pelle.*
Inalazione:	*Una moderata esposizione ai vapori di ammoniaca può provocare mal di testa, salivazione, bruciore alla trachea, sudore, nausea, vomito, dolore sotto lo sterno. Una severa esposizione può dare luogo a irritazioni del tratto respiratorio, edema alla glottide, broncospasmo , edema polmonare e arresto respiratorio; possono seguire bronchite o polmonite.* *Esposizioni ripetute o prolungate a basse concentrazioni di vapori possono provocare bronchiti croniche.*
Ingestione:	*L'ingestione di una soluzione di ammoniaca con pH >11,5 dà luogo immediatamente a dolori alla bocca, dietro lo sterno, allo stomaco, vomito con sangue. Le complicazioni che possono insorgere sono: emorragie digestive, perforazioni dell'esofago e dello stomaco, acidosi metabolica, rischio di stenosi digestiva.*

11.1.8 Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

La soluzione, avendo una bassa tensione di vapore, tende naturalmente a sviluppare vapori di ammoniaca che, se respirati possono provocare a bassa concentrazione capogiri, sensi di nausea, fame d'aria, sensazioni di bruciore ed ad alta concentrazione edema polmonare, stato di shock che può evolvere nel coma e portare alla morte del soggetto. Le soluzioni sono corrosive e quindi irritanti per le mucose, gli occhi e la pelle.

11.1.9 Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine:

disturbi respiratori acuti, irritazioni e/o ustioni cutanea, v.di punto 4.2.2

Sensibilizzazione:	*non riferite evidenze.*
Cancerogesi:	*non riferite evidenze.*
Mutagenesi:	*non riferite evidenze.*
Tossicità per la riproduzione:	*non riferite evidenze.*

11.1.10 Effetti interattivi: n.d.

11.1.11 Assenza di dati specifici: n.a.

11.1.13 Altre informazioni: n.d.

12 INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Utilizzare secondo le norme di buona tecnica evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente (v. anche sez. 6,7,13,14, 15)

12.1. Tossicità
A seconda delle specie, la concentrazione letale di ammoniaca (LC50) è compresa tra 1.10 e 22.8 mg di NH_3/l per gli invertebrati e tra 0.56 e 2.48 mg di NH_3/l per i pesci.

12.2. Persistenza e degradabilità
Nel suolo, l'ammoniaca è rapidamente ossidata dai micro-organismi a ione nitrato. Nelle acque superficiali, può essere nitrificata dai micro-organismi o essere assorbita sui sedimenti o sui colloidi. Alla concentrazione di 2 mg di NH_3/l, l'ammoniaca altera il processo di autodepurazione dei corsi d'acqua. Nell'atmosfera, può essere degradata per fotolisi o neutralizzata dagli inquinanti acidi dell'aria.

12.3. Potenziale di bioaccumulo
Basso potenziale di accumulazione

12.4. Mobilità nel suolo
Solubile in acqua, molto mobile nei terreni.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB
La sostanza, sulla base delle informazioni disponibili, non risponde ai criteri PBT e vPvB

12.6. Altri effetti avversi
Non ne sono conosciuti

13 CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

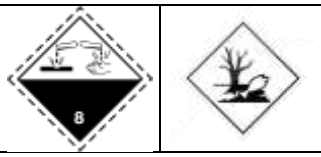
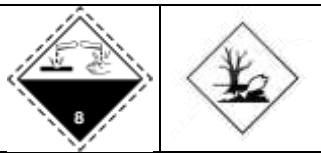
13.1 METODO DI TRATTAMENTO RIFIUTI

Descrizione e manipolazione dei residui	*I contenitori possono trattenere dei residui di prodotto. Le eccedenze od i residui vanno manipolati adottando le precauzioni e gli eventuali mezzi protettivi individuali indicati alle voci 7 e 8.*
Metodi di smaltimento idonei	*La soluzione ed il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi. Soluzioni ammoniacali diluite possono essere trattate in impianti, autorizzati, di depurazione biologica (con nitrificazione/denitrificazione).*
Catalogo Europeo dei Rifiuti European Waste Catalogue	*Codice CER: 06 02 03* idrossido di ammonio*

14 INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

La sostanza rientra tra le merci soggette alla normativa ADR/ RID – IMDG – ICAO/IATA

	A.D.R. / R.I.D	IMDG	IATA / IATA
14.1 Numero ONU:	*2672*	*2672*	*2672*
14.2 Nome di spedizione dell'ONU:	*AMMONIACA IN SOLUZIONE*	*AMMONIACA IN SOLUZIONE*	*AMMONIACA IN SOLUZIONE*
14.3 Classificazione:	*8 (C5) materie corrosive*	*8*	*8*
14.4 Gruppo di imballaggio:	*III*	*III*	*III*
14.5 Pericoli per l'ambiente	*si*	*si*	------
14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	*Precauzioni particolari durante il trasporto all'interno e/o all'esterno dell'azienda: etichettare tutti i contenitori (inclusi i campioni per le analisi) secondo la regolamentazione riguardante la classificazione, l'etichettatura e l'imballaggio delle sostanze pericolose secondo la normativa in vigore.*		
14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC:	------	*inquinante marino*	------

	A.D.R. / R.I.D	IMDG	IATA / IATA
14.8 Etichette			
14.9 categoria di trasporto	3	------	------
14.10 codice di restrizione in galleria	E	n.a.	------
14.11 Numero Kemler	80	------	------
14.12 Numero EMS	------	F-A,S-B	------
14.13 Marine pollutant:	------	si (simbolo pesce morto)	------

15 INFORMAZIONI SULLA NORMATIVA

15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Direttiva 67/548/CE (Classificazione, Imballaggio e Etichettatura delle sostanze pericolose) e successive modifiche;
Direttiva 99/45/CE (Classificazione, Imballaggio e Etichettatura dei preparati pericolosi) e successive modifiche;
Regolamento n°. 1907/2006/CE (REACH);
Regolamento n°. 1272/2008/CE (CLP);
Regolamento n°. 790/2009/CE (recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, ATP del Regolamento n°. 1272/2008/CE);
D.Lgs 81/2008 (Testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) e successive modifiche e Direttiva 2009/161/UE
D.Lgs. 238/2005 (Seveso III)
Regio Decreto 9 Gennaio 1927, n. 147 (Gas Tossici)

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

N.D.

16 ALTRE INFORMAZIONI

Informazioni che figurano sull'etichetta:

Nome del responsabile dell'immissione sul mercato comunitario	*Emilio Fedeli & C. S.r.l. Via Cannizzaro, 9 - 56121 Ospedaletto (PI)*
Nome chimico del prodotto	*Idrato di ammonio in soluzione acquosa al 24 ÷ 32% di NH_3*
Nome commerciale	*Ammoniaca in soluzione al 24 ÷ 32%*
Simbolo di pericolo	*La raffigurazione dell'azione di un acido (C).* *Albero spoglio con pesce morto (N).*

- *Il personale adibito alla manipolazione della sostanza / preparato deve essere preventivamente sottoposto ad interventi formativi ed informativi.*

I dati e le informazioni contenuti nella presente scheda corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze sul prodotto tal quale, conforme alle specifiche. L'utilizzatore deve assicurarsi della completezza e dell'idoneità delle informazioni, in funzione dell'uso che ne deve fare ricorrendo a misure aggiuntive nel caso di condizioni particolari o eccezionali.
L'utilizzatore non è dispensato dal rispettare l'insieme delle norme legislative sul prodotto, ivi comprese quelle di igiene ambientale e di sicurezza sul lavoro.

- *Principali fonti bibliografiche utilizzate.*

- *ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities*
- *SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS – 10° Ed. – Van Nostrand Reinold*
- *ACGIH - Threshold Limit Values - 2010 edition*
- *ESIS – European chemical Substances Information System – Joint Research Centre – Commission of the European Communities*

Acronimi
ADN: *accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose per vie navigabili interne (accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)*
ADR: *accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada (accord européen relative au transport international des marchandises dangereuses par route)*
ACGIH: *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
CL 50: *Concentrazione Letale per il 50% degli Individui (Lethal Concentration 50)*
CLP: *Classificazione, Etichettatura e Imballaggio (Classification, Labelling and Packaging)*
CSR: *Rapporto sulla Sicurezza Chimica (Chemical Safety Report)*
DL 50: *Dose Letale per il 50% degli Individui (Lethal Dose 50)*
DNEL: *Livello derivato senza effetto (Derived no effect leve)*
DPI: *Dispositivo di protezione individuale*
IARC: *Ente Internazionale per la Ricerca sul Cancro (International Agency for Research on Cancer)*
IATA: *Associazione Internazionale del Trasporto Aere (International Air Transport Association)*
ICAO: *Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile (International Civil Aviation Organization)*
Codice IMDG: *Codice sul Regolamento del Trasporto Marittimo (International Maritime Dangerous Goods code)*
PBT: *sostanze persistenti bioaccumulabili e tossiche (Persistent, bioaccumulative and toxic)*
PNEC: *Concentrazione prevedibile priva di effetti (Predicted no effect concentration)*
RID: *Regolamento concernente il trasporto Internazionale ferroviario delle merci Pericolose (Règlement concernent le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses)*
STEL: *limite di esposizione a breve termine (short term exposure limit)*
TLV: *soglia di valore limite (threshold limit value)*
TWA: *media ponderata nel tempo (Time Weighted Average)(*
UE: *Unione Europea*
vPvB: *sostanze molto persistenti e moltobioaccumulabili (Very persistent very bioaccumulative)*

La presente scheda è stata rivista in tutte le sue sezioni in conformità del Regolamento 453/2010/UE

Decodifica:
N.D. = Non disponibile.
N.A. = Non applicabile (oppure T.I.= Tecnicamente impossibile).