

## FISA CU DATE DE SECURITATE

In conformitate cu Regulamentul ( CE ) 1272/2008 si Regulamentul ( UE ) 453/2010

AMONIAC SOLUTIE

FDS - 008/ Ed2

Elab. : 11/2006

Rev.2 03/2013

### 1. Identificarea substantei/preparatului si a societatii/intreprinderii

1.1 Identificarea substantei/preparatului chimic periculos.

Denumire : AMONIAC 25% reactiv chimic pur

Formula chimica :  $\text{NH}_3$

Masa moleculara : 17,01

Sinonime : Hidroxid de amoniu solutie, apa amoniacala.

1.2 Utilizarea substantei/preparatului chimic periculos.

Este utilizat în diverse procese tehnologice, industria îngrasamintelor si ca reactiv chimic in diverse analize de laborator.

Distribuitor **COROX TRADING SRL**

BRASOV, STR. MIRCEA CEL BATRAN NR.52, JUDEȚ BRASOV

Telefon: **+40 (729) 351 671**

Fax: **+40 (268) 566495**

Telefon de urgență : 0729 351 671

e-mail: coroxtra@yahoo.com

### 2. Identificarea pericolelor substantei/preparatului chimic periculos

Clasificare : Conform Directivei 67/548/EEC produsul este clasificat periculos (substanta coroziva).

Fraze de risc: R34-50

Conform Regulamentului (CE ) nr. 1272/2008 este o substanta clasificata in clasa de pericol:

Coroziv pentru piele, categoria de pericol 1B.

Periculos pentru mediul acvatic ( pericol acut ), categoria de pericol 1.

Toxicitate asupra unui organ tinta specific - o singura expunere, iritarea cailor respiratorii , categoria de pericol 3.

Elemente de etichetare GHS

Clasificare pericol: H314 ; H400 ; H335

- Pictograma GHS

GHS05



GHS09



- **Cuvant de avertizare** : Pericol.

- **Fraze de precautie** : P280 , P273,P310, P305+P351+P338 , P301+P330+P331.

**Pericole pentru om/sanatate** : Produs coroziv, produce arsuri .

**Dupa inhalare**: tuse,bronsita, edem pulmonar.

**Dupa contactul cu ochii**: arsuri. Risc de orbire!

**Dupa inhalare** - cand sunt generati vapori/aerosoli: Iritatii severe a sistemului respirator.

**Dupa inghitire**: Durere gastrica, greata, voma cu sange, colaps, soc, stare de inconscienta.

**Pericole pentru mediu** : Foarte toxic pentru organismele acvatice.

**Nota**: Explicatia frazelor de pericol , a frazelor de risc si a frazelor de precautie se regaseste in sectiunea 16.

### 3. Compozitia / informatii privind componentii

Solutie apoasa amoniacala.

Formula chimica :  $\text{NH}_3$

Masa moleculara : 17,01 g/mol

Denumire	%gr	CAS	EINECS	Index List subst periculoase"	Litera de pericol	Fraze R	Fraze de pericol
Amoniac solutie	$\geq 25$	1336-21-6	215-647-6	007-001-01-2	C, N	R 34-50	H314-400

### 4. Masuri de prim ajutor

AMONIAC SOL > 25%

FDS 008/Ed2

**Cai de expunere:** cutanata, respiratorie.

**Simptome si efecte în urma expunerii:** Iritatii ale ochilor ,sistemului respirator superior; Dificultati de respiratie, dureri în piept; edeme pulmonare; arsuri ale pielii, vezicule apoase.

**Contactul cu ochii :** Afecteaza conjunctiva si corneea, provocand conjunctivite,fotofobie, spasm palbebral si în cazuri grave opacifierea sau perforarea corneei. Spalati imediat cu multa apa si acid boric sol. 2 %. Se va solicita de urgenta asistenta medicala de specialitate.

**Contactul cu pielea :** provoaca hiperimiea pielii, pete rosii-violacee, edeme si vezicule seroase. Chiar si solutiile diluate provoaca iritarea pielii. Spalati imediat cu multa apa neutralizati cu acid boric sol. 2 %. Îndepartati imediat toata îmbracamintea contaminata. Se va solicita asistenta medicala.

**Prin inhalare :** Provoaca senzatie de axfixie,accese puternice de tuse, agitare, stare de delir, nesiguranta în mers,tulburari de circulatie. Se recomanda inhalarea de vapori de acid acetic si a unei solutii 10 % mentol în cloroform. În cazul unui spasm puternic al fantei vocale, medicul va recurge la traheotomie.Intoxicatia cronica se manifesta prin raguseli,laringite. În cazul inhalarii unor concentratii mari,accidentatul va fi scos din zona poluata, facandu-i-se daca este cazul de respiratie artificiala si oxigenoterapie.

**Prin înghitire :** Ingerarea accidentala este însoțita de fenomene de tip: intoleranta gastrica, edemul glotei. Se solicita asistenta medicala de urgenta.

**Recomandari medicale:** Nu vor fi angajate în instalatiile în care se lucreaza cu amoniac persoane cu afectiuni pulmonare si ale ochilor.

## 5. Masuri de combaterea incendiilor

În contact cu halogenii(fluor,brom.iod) produce incendii si chiar explozii :  
Pastrati containerul închis etans, într-un loc bine ventilat, departe de surse de caldura sau aprindere.

**Mijloace de stingere recomandate :** apa pulverizata, pulberi stingatoare .

**Mijloace de stingere nerecomandate:** nu se cunosc.

Pericole de expunere speciale, produse de ardere, gaze rezultate : oxizi de azot.

Echipament de protectie special pentru pompieri : aparat autonom de respirat, echipament antitermic ignifug, cizme din cauciuc rezistent la produse corozive.

**Informatii suplimentare :** Fumatul este interzis în zona de lucru.

Containerele care prezinta risc se vor raci cu jet de apa pulverizata.Materialele de stingere contaminate nu se evacueaza la canal.

Apele rezultate în urma unui eventual incendiu nu se vor deversa la canal în cursuri de apa sau pe sol .

## 6. Masuri de luat in caz de dispersie accidentala

Masuri de protectie pentru personal : Halele de lucru vor fi prevazute cu hidranti cu apa sub presiune, cu ajutorul careia sa se elimine imediat orice împrastiere care poate interveni accidental în timpul lucrului si cu ventilatie naturala si mecanica. Este solubil în apa, dar solubilitatea sa scade odata cu cresterea temperaturii.

Personalul care participa la curatirea zonei va purta obligatoriu echipamentul de protectie din dotare (vezi cap 8). Nu inhalati vaporii. Evitati contactul cu pielea sau ochii.

**Metode de curatare:** Cantitatile scurse vor fi absorbite cu materiale necombustibile ca: pamant, nisip sau vermiculite.

Materialul îmbibat cu produs va fi colectat în containere speciale, care vor fi etichetate si depozitate în locuri special destinate, ca deseuri.

Zona se va spala cu multa apa.

**Masuri de protectie pentru mediu :** Nu permiteti infiltrarea apelor rezultate in sol sau deversarea la canal.

Daca produsul a patruns în canalizare în cursuri de apa sau în sol, se vor anunta serviciile pentru situatii de urgenta.

## 7. Manipulare si depozitare

**Manipularea:** Manipularea si depozitarea amoniacului se va face astfel încat sa se excluda pericolul de accidentare, incendiu sau explozie. Încaperile vor fi prevazute cu mijloace de ventilare naturala sau mecanica, astfel încat sa se poata asigura conditiile de calitate a aerului în conformitate cu prevederile în vigoare.

Purtati echipament de protectie (vezi cap 8).

Operatiile de manipulare si depozitare se vor executa numai cu lucratori special instruiti, sub supravegherea unei persoane cu atributii în acest scop.

**Depozitare :** conform instructiunilor în vigoare, referitoare la produse corosive , în încaperi în care temperatura sa nu depaseasca 30°C. Pastrati recipientele bine inchise.

Depozitarea produsului pe rafturi si stelaje se va face în asa fel sa nu fie posibila caderea lor.

Feriti de contactul cu oxigen.

**Materiale nerecomandate pentru recipienti /containere:** Zinc ,cupru.

## 8. Controale ale expunerii / protectia personala

**Limite ocupationale** : Valoarea limita de expunere profesionala stabilita conform HG 1218/2006 (anexa 1) este :

Denumirea	CAS	EINECS	Valoare limita maxima mg/l	
			8 ore	15 minute
Amoniac solutie	1336-21-6	215-647-6	14	36

**Ventilatia** : Se va asigura o ventilatie generala corespunzatoare, dublata de ventilatie locala cu captare de noxe la sursa.

**Echipament de protectie personal** : echipamentul de protectie personal va fi acordat conform HG 1048/2006 .

**Protectia mainilor** : Se recomanda utilizarea manusilor din cauciuc butilic.

**Protectia ochilor**: ochelari sau ecrane de protectie chimica.

**Protectia cailor respiratorii**: masca de gaze cu cartus filtrant tip K pentru amoniac.

**Protectia pielii**: salopeta, cizme de cauciuc.

**Mentiuni speciale**: Se vor asigura la locurile de munca fantani cu jet ascendent pentru spalarea ochilor în caz de stropire.

Niciodata nu mancati,nu beti sau nu fumati la locul de munca.

Dupa terminarea lucrului se va practica o igiena personala stricta. Îmbracamintea contaminata se va neutraliza înainte de a se reutiliza.

## 9. Proprietati fizice si chimice

Lichid limpede, incolor, cu miros caracteristic înteptator si puternic înecacios ; foarte volatil.

Punct de inflamabilitate : nedisponibil

Temperatura de aprindere : nedisponibila

Temperatura de fierbere : 37,7°C

Densitatea : 0,9 g/cm<sup>3</sup>( Amoniac 25% ) Merck

Presiune de vapori la 20°C : 483 hPa Merck

Solubilitate : Solubil în apa si eter, partial solubil în alcool.

pH-ul sol. 25% la 20°C : puternic alcalin.

Limite de explozie inf : 16 % vol sup : 25 % vol

log Pow : -1,38 experimental(subst anhidra)

Factor de conversie : 1 ppm= 0,7 mg/m<sup>3</sup> NIOSH

## 10. Stabilitate si reactivitate

Amoniacul lichid produce scaderea temperaturii prin autoevaporare. Este un bun dizolvant pentru multi compusi.

**Stabilitate** : la temperatura mediului inconjurator amoniacul este stabil. Disocierea acestuia în azot si hidrogen începe la 450<sup>0</sup>C.

**Reactivitate** : cu acizii formeaza saruri de amoniu, care pun în libertate amoniacul. Reactioneaza violent, cu halogenii producand explozii. Dizolva cuprul si zincul ; are reactie puternic bazica. Reactioneaza cu acidul sulfuric sau alti acizi tari (reactie exoterma ).

Cand este pus în apropierea acizilor volatili se degaja vapori.

**Conditiile de evitat**: Trebuie evitat contactul cu sursele de caldura sau de aprindere si cu substante chimice incompatibile.

**Produse periculoase de descompunere**: gaze toxice (monoxid de azot).

**Incompatibilitati**: halogenii (clor) - produce explozii; metale (zinc, cupru); apa oxigenata; acizi.

## 11. Informatii toxicologice

**Toxicitate acuta**: se manifesta prin senzatie de asfixiere, accese puternice de tuse, nesiguranta în mers, stare de delir, tulburari de circulatie . Moartea poate sa survina prin insuficienta cardiaca si edem pulmonar.

Amoniacul solutie este caustic.

O parte din vaporii de amoniac inhalati sunt neutralizati de bioxidul de carbon la nivelul alveolelor, restul reintrând în circulatie ca apoi sa fie eliminat prin urina si transpiratie.

LD50 oral sobolan : 350 mg/kg(sol 29 %) IUCLID

LCL0 inhal. om : 5000 ppm/5 minute RTECS

**Prin inhalare** : irita caille respiratorii superioare provocand tuse , dispnee, dureri retrosternale.

În concentratii mari determina edem pulmonar acut lezional, sindrom cu cea mai înalta cota de mortalitate.

**Prin contact cu pielea** : vaporii de amoniac provoaca eriteme ale pielii ; amoniacul lichid produce arsuri grave.

**Prin contact cu ochii** : afecteaza conjunctiva si corneea, provocand conjunctivite, fotofobie si în cazuri grave opacifierea sau perforarea corneei.

**Prin înghitire** : amoniacul este extrem de iritant pentru mucoase si poate duce la aparitia intoxicatiei acute sau cronice. Risc de perforare a esofagului si stomacului.

**Toxicitate subacuta cronica** : se manifesta prin raguseli, laringite.

**Sensibilizare** : nu este cazul.

**Mutagenicitate**: negativ

## 12. Informatii ecologice

WGK 2- Substanta poluanta pentru apa ;

Greu degradabila ; nociva pentru apa prin modificarea pH-ului .

Nu creeaza probleme prin bioacumulare.

În cantitati controlate ,amoniacul lichid este un îngrasamant ce mobilizeaza rezervele de  $P_2O_5$  si  $K_2O$  din soluri aflate sub forma neasimilabila, datorita acidului azotic format prin procesul biologic de nitrificare.

**Ecotoxicitate**: Foarte toxic pentru organismele acvatice. Ionul Amoniu: prezinta toxicitate asupra pestilor si puricilor din mediul acvatic începând de la 0,3 mg/l.

Daphnia magna EC50 : 0, 66mg/l – 48 h- IUCLID

Peste( Onchorhynchus mykiss ) LC50 : 0,53 mg/l – 96 h-(subst anhidra) FTS extern

Nu se vor face deversari în cursuri de apa sau pe sol.

## 13. Consideratii privind eliminarea

Descrierea deseurilor si a masurilor pentru manipulare

Deseuri: - de produs

- de ambalaje

Masuri pentru manipulare: - cf. cap. 7 – masuri la manipularea produsului si

- cf. cap.8 – masuri de protectie a respiratiei, mainilor, ochilor, pielii si corpului

Metode de eliminare a deseurilor si a ambalajelor contaminate

Deseurile de produs sunt deseuri periculoase conform HG 856/2002 si vor fi predate spre incinerare firmelor autorizate in acest sens

Deseurile de ambalaje vor fi predate firmelor autorizate pentru reciclare conform HG 621/2005, OUG 16/2001.

Este interzisa patrunderea deseurilor in canalizare sau cursuri de apa conform L 107/1996, NTPA 002/2002.

Legislatie romaneasca armonizata privind deseurile

-OUG 78/2000 modificata si completata de L 426/2001 si OUG 61/2006, aprobata de

L 27/2007 si -OUG 16/2001 modificata de L 431/2003 si L 138/2006 -HG 856/2002

-HG 621/2005 modificata si completata de HG 1872/2006

## 14. Informatii referitoare la transport

AMONIAC SOL> 25%

FDS 008/Ed2

Pentru transportul rutier vehiculele vor fi prevazute cu indicatoarele legale privind transportul marfurilor periculoase pe drumurile publice. Autovehiculele vor fi prevazute cu prelate pentru a preveni actiunea directa a razelor solare.

RID/ADR : clasa 8 ;

ADR : cod clasificare C5

Grupa de ambalare : III

UN 2672 (Amoniac solutie cu continut intre 10%- 35 %)

Etichetare: 8

Nr identificare pericol : 80

IMDG Cod : 8/III UN 2672

IATA –ICAO : 8/III UN 2672

## 15. Informatii de reglementare

REGULAMENT 1272 / 2008 - privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor, de modificare si de abrogare a Directivelor 67/548/CEE si 1999/45/CE , precum si de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006.

HG 1408/2008 – Privind clasificarea, ambalarea si etichetarea substantelor periculoase.

HG 937/2010 –norme metodologice privind clasificarea, etichetarea si ambalarea preparatelor chimice periculoase.

HG 597/2007 – Modificarea si completarea Normelor metodologice privind clasificarea, etichetarea si ambalarea preparatelor chimice periculoase prin HG 92/2003.

Leg 319/2006 - Legea sigurantei si sanatatii in munca

HG 1048/2006 - Cerinte minime de securitate si sanatate in munca pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.

HG 1218-2006 - Privind stabilirea cerintelor minime de securitate si sanatate in munca pentru asigurarea protectiei lucratorilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici.

## 16. Alte informatii

Fraze de pericol din sectiunile 2 si 3:

H314 Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor.

H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic.

H335 Poate provoca iritarea cailor respiratorii.

Fraze de risc din sectiunile 2 si 3:

AMONIAC SOL> 25%

FDS 008/Ed2



R 34- Provoaca arsuri.

R 50- Foarte toxic pentru organisme acvatic.

Fraze de precautie : P280, P273, P310, P305+P351+P338, P301+P330+P331

P280 Purtati manusi de protectie/ îmbracaminte de protectie/ echipament de protectie a ochilor/echipament de protectie a fetei.

P273 Evitati dispersarea în mediu.

P310 Sunati imediat la un Centru de informare toxicologica sau un medic daca nu va simtiti bine.

P305 + P351 + P338 ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clatiti cu atentie cu apa timp de mai multe minute.

Scoateti lentilele de contact, daca este cazul si daca acest lucru se poate face cu usurinta. Continuati sa clatiti.

P301 + P330 + P331 ÎN CAZ DE ÎNGHITIRE: clatiti gura. NU provocati voma.

**Recomandari tehnice:** Se vor lua toate masurile de etansare a proceselor tehnologice si de evitare a accidentelor.

Instalatiile electrice vor fi izolate de actiunea coroziva a vaporilor de amoniac.

Data elaborarii FDS: 11/2006

Ed. 2

Revizia : 2

Revizia s-a efectuat la cap. 2, 3,13, 15,16

Aceasta Fisa cu Date de Securitate a fost intocmita in conformitate cu Regulamentele 453/2010

si 1272/2008 . Informatiile din aceasta FDS sunt bazate pe cunostintele noastre actuale si se refera

numai la produsul descris mai sus si nu poate fi aplicata atunci cand produsul nu se manipuleaza in conformitate cu indicatiile de pe eticheta. Aceasta FDS nu inlocuieste normativele de calitate.

Ramane in sarcina utilizatorului sa se asigure ca produsul este adecvat scopului dorit si sa-si asume responsabilitatea pentru respectarea reglementarilor legale in vigoare privind manipularea, transportul si depozitarea produsului.