



FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

ACID AZOTIC

Elab.: 03/2000

Rev 1: 01/2009

FTS 036/Ed.2

1. Identificarea substantei/preparatului si a societatii/intreprinderii

Denumire : ACID AZOTIC p.a.
Utilizări : Reactiv pentru analize fizico-chimice .În diverse scopuri industriale
Producător : S.C.CHIMOPAR S.A.,București, Bd. Th.Pallady nr. 50, sector 3,
Cod poștal 032266, Tel. +40 21 345.25.45, 345.30.90, fax : +40 21 345.10.37,
[E-mail: office@chimopar.com](mailto:office@chimopar.com) ; <http://www.chimopar.com>
Telefon de urgență : 021/345 18 09

2. Identificarea pericolelor

Clasificare : Coroziv-Provoacă arsuri grave.

Pericol pentru om/sanatate :

Prin inhalare : iritant al căilor respiratorii .

Prin înghițire : Provoacă arsuri grave .

Prin contact cu pielea : arsuri

Prin contact cu ochii: Arsuri

Pericol pentru mediu: Efect toxic asupra organismelor acvatice. Nociv datorita deplasarii pH-ului.

3. Compoziția / informații privind componentii (ingredientele)

*Produsul trebuie considerat **substanță** conform legislației in vigoare.*

Formula chimică : HNO_3

Masa moleculară : 63,01g/mol

Nr crt	Denumire	% gr	CAS	EINECS	Index "Lista subst periculoase"	Litera de pericol	Fraze R
1	Acid azotic	65	7697-37-2	231-714-2	007-004-00-1	O,C	R 8-35

4. Măsuri de prim ajutor

Simptome și efecte în urma expunerii: Coroziv, provoaca arsuri grave ale pielii/ochilor. Iritant al cailor respiratorii.

Măsuri de prim ajutor (descriere generală):

După inhalare: Irită căile respiratorii superioare provocând tuse, senzație de sufocare,lăcrimarea ochilor.Se va aplica oxigenoterapie si se va apela la asistență medicală de urgență.

După contactul cu pielea : Provoacă arsuri grave , leziunile fiind colorate în galben caracteristic(reacția xantoproteică). Soluțiile diluate pot provoca eczeme.Se scoate imediat îmbrăcămintea impregnată cu acid și se spală pielea cu foarte multă apă apoi se tamponeaza cu polietilen glicol 400 . Se trimite accidentatul de urgență la spital.

După contactul cu ochii : Provoacă arsuri. Se spală cu foarte multă apă timp de 15 minute, se ridică pleoapele și se spală cu multă apă. Se trimite accidentatul de urgență la spital.

După înghițire : Clatiti foarte bine gura cu apa. Dati persoanei afectate cantitati mari de apa (1-2 litri). **NU induceti voma!** (risc de perforare). *Nu incercati sa neutralizati!*

5. Măsuri de stingere a incendiilor

Necombustibil .

Mijloace de stingere recomandate : adecvate materialelor implicate in eveniment.

Mijloace de stingere nerecomandate ,din considerente de securitate: nu se cunosc materiale de stingere incompatibile.

Pericole de expunere speciale: Poate produce gaze nocive : oxizi de azot .

Echipament de protectie special pentru pompieri : A se purta aparat de respirat autonom.

Utilizati dispozitive rezistente la incendiu

Pompierii vor purta -imbracaminte de protectie antitermica, antiacida, cizme de cauciuc.

Informații suplimentare:

Spațiile de depozitare vor fi ventilate, prevăzute cu instalații electrice anticorozive și **antiex** .

Fiind puternic coroziv, instalațiile electrice de iluminat și forță trebuie protejate și verificate periodic pentru menținerea într-o stare corespunzătoare de lucru, eliminând orice pericol în funcționare.

Pardoseala va fi antiacidă , antiex și va fi prevăzută cu șanțuri de colectare și substanțe pentru neutralizarea acidului scurs accidental.

6. Măsuri în cazul pierderilor accidentale

Măsuri de precautie pentru personal: Evitati contactul cu pielea si ochii.Purtati echipament de protectie si aparate autonome de respirat in cazul expunerii la vapori.

Măsuri de precautie pentru mediu: Pastrati departe de canalizare , ape de suprafata, sol.

Metode de curatare : În caz de scăpări accidentale, acidul va fi înlăturat imediat prin neutralizare cu sodă calcinată și prin presărare de nisip sau pământ.

Nu se vor utiliza materiale organice cum sunt cârpele sau rumegușul.

Materialele impregnate cu acid vor fi colectate în containere speciale și depozitate ca deșeuri periculoase, care ulterior vor fi neutralizate/distruse în conformitate cu prevederile legale.

Pentru rezervoare este **obligatorie** existența cuvelor de retenție.

În zona acestora vor fi amenajate lăzi cu nisip și carbonat de sodiu pentru cazuri de intervenție rapidă.

Zona se va spala cu multa apa.Apele rezultate nu se vor deversa la canal decat dupa neutralizare.

7. Manipulare și depozitare

Manipulare: Personalul care manipulează produsul va fi instruit corespunzător pentru a nu intra în contact direct cu produsul sau cu vaporii acestuia.

În scopul garantării calității produsului, ambalajele trebuie să fie noi sau curățate și pregătite înainte de utilizare.

Acidul azotic este un produs *coroziv și iritant* ce provoacă arsuri grave, de aceea locurile de manipulare și depozitare vor fi dotate cu soluții neutralizante (hidroxizi alcalini) precum și cu surse de apă.

Depozitare: Ambalajele cu produs se depozitează în încăperi uscate și răcoroase ferite de acțiunea directă a radiațiilor solare

Cerințe pentru depozitare : *Materiale nerecomandate pentru containere :* Aluminiu

Pavimentul spațiilor de depozitare vor fi placate cu gresie antiacidă.Operațiile de manipulare, transport și depozitare vor fi executate numai de lucrători special instruiți și supravegheați de persoane cu atribuții în acest scop, ce asigură respectarea măsurilor de securitate a muncii.

Amenajarea în zonă a unor dușuri de urgență si-a unor fântâni cu jet ascendent pentru spălarea ochilor în caz de stropiri accidentale.

Temperatura de depozitare : +2 - +25 °C

Utilizări specifice : Industria ingrasamintelor; Ind explozibililor .

Recomandări referitoare la utilizare:

Alte info Manipularea și depozitarea acidului azotic se face cu respectarea normelor de tehnică a securității muncii privind produsele corozive.

8. Controlul expunerii / protecția personală

Limite ocupationale: Nereglementate prin HG 1218/2006-anexa 1.

IUCLID

Acid azotic	TLV(US)	Valoare limita	8 ore	5mg/m ³
			15 minute	10 mg/m ³

Echipament de protecție personală : Personalul care lucrează cu acid azotic, **obligatoriu** va purta echipament de protecție acordat conform HG 1048/2006

Protecția căilor respiratorii : Necesara cand sunt generati vapori / aerosoli: Mască de gaze cu cartuș filtrant P 3, pentru particule solide si lichide de substante toxice sau f. toxice.

Protecția mâinilor : sunt recomandate manusi de protectie confectionate din cauciuc neoprenic.

Protecția ochilor : ochelari sau ecran de protectie chimică .

Protecția pielii : imbracaminte de protectie(salopeta antiacida), cizme din cauciuc rezistent.

Ventilația: Locurile de muncă unde se lucrează cu acid azotic trebuie prevăzute cu ventilație generală și locală cu exhaustare.

Mențiuni speciale:

Igiena industrială: Schimbati imediat îmbrăcămintea contaminată si neutralizati înainte de reutilizare.Aplicati o crema de protectie a pielii.Spălați mâinile si fata dupa lucrul cu substanta.

În halele de producție trebuie să existe instalată o fântână cu jet ascendent, pentru spălarea ochilor în caz de stropire.

În afara halelor se va instala o sursă de apă cu debit mare pentru cazuri de intervenție sau accidentare.

9. Proprietăți fizice si chimice

Informatii generale :

Stare de agregare: Lichid
Culoare: incolor
Miros: caracteristic sufocant.

Miscibil cu apa în orice proporție.

Informatii importante pentru sanatate,securitate si mediu

<i>Punct de fierbere</i>	: 121 ⁰ C	Merck
<i>pH</i>	: puternic acid	
<i>Densitate la 20⁰C</i>	: 1,39 g /cm ³	Merck
<i>Presiune de vapori</i>	: ~9,4 hPa la 20 ⁰ C	Merck
<i>Factor de conversie</i>	: 1 ppm = 2,62 mg/mc 1 mg/mc= 0,38 ppm	
<i>Punct de topire</i>	: ~ - 32 ⁰ C	Merck
<i>Temperatura de aprindere</i>	: nu se aplica	
<i>Limite de explozie</i>	: Nedisponibile	
<i>Punct de inflamabilitate</i>	: nu se aplica	
log Pow	: - 2,3 (subst anhidra)	OECD 107

10. Stabilitate și reactivitate

Stabilitate : În condiții normale de depozitare și ambalare (recipiente închise ermetic) acidul azotic este stabil. Sub influența luminii și a temperaturii se descompune lent, formând peroxidul de azot.

Reactivitate : Toate metalele,cu excepția metalelor nobile (Au, Pt, Ir, Ta, Tl) sunt atacate de acidul azotic. Cu unele metale foarte oxidabile, (Na și K), reacția este violentă și periculoasă cu degajare de azot. Azotații obținuți prin acțiunea acidului asupra alcaliilor,sunt oxidanți puternici care se descompun sub influența căldurii. Acidul azotic chiar în soluții diluate este un puternic oxidant, fiind foarte reactiv la contactul cu diverși compuși organici.,putând produce incendii sau chiar explozii.

Incompatibilități : materialele combustibile (lemn, paie), unele substanțe organice (reacții violente).
Acțiunea acidului asupra compușilor organici stă la baza fabricării numeroșilor explozivi (trotilul, dinamita).

Conditii de evitat : Încălzirea; Contactul cu acetone, alcoolii, aniline (spontan inflamabil), amine amoniac, formaldehida, solvenți organici, metale sub formă de pulbere, apa oxigenată duce la formarea de gaze sau vapori inflamabili –Risc de explozie.

Produse periculoase de descompunere: Oxizi de azot.

11. Informații toxicologice

Toxicitatea asupra organismului constă în efectul său puternic coroziv (Clasa CH 2)

Toxicitate acută: Apare prin inhalarea masivă de vapori de acid și a vaporilor nitroși care evoluează în două faze: - Faza de iritare cu tuse, senzație de sufocare;

- Faza în care tulburările respiratorii reapar (după o perioadă de remisie) și evoluează rapid prin apariția edemului pulmonar acut.

LDLo oral uman : 430 mg/kg (calculat pe substanța pură)

IUCLID

Toxicitate subacută și cronică:

Se manifestă prin tuse, bronșite, conjunctivite, dureri de cap, amețeli, somnolență.

Vaporii atacă dinții, iar la expuneri prelungite pot apărea necroze, care se extind pe maxilar.

Mutagenicitate: Test Ames: negativ.

Literatura

Informații suplimentare:

Inhalarea : poate duce la formarea edemelor pe tractul respirator.

Contactul cu ochii : arsuri, Risc de orbire!

Prin ingestie: Leziuni a tesuturilor (cavitate bucală, esofag, tract gastro-intestinal). dureri, vomă cu sânge, transformând hemoglobina în metemoglobină, împiedicând astfel transportul oxigenului la nivelul celulelor.

Luati toate măsurile de siguranță la manipularea produsului.!

12. Informații ecologice

Potential bioacumulator : Nu determină efecte negative prin bioacumulare: log P(o/w): - 2,3
(subst anh) OECD 107

Distributia în factorii de mediu : date nedisponibile.

Ecotoxicitate: Nociv pentru organismele acvatice prin modificarea pH-ului.

LC 50 pește (Gambusia affinis) : 72 mg/l- 96 h (calculat pe subst. pură)

IUCLID

Informații suplimentare: Nociv pentru apa potabilă.

Se interzice deversarea în cursuri de ape, canalizare sau pe sol.

13. Considerații privind eliminarea

Metoda corespunzătoare de eliminare a substanței : diluați cu apă rece sub agitare, apoi neutralizați cu soluție de hidroxid de sodiu. Înainte de a colecta în containere tip D (saruri în soluție) verificați pH-ul, care trebuie să fie între 6...8.

Neutralizați apele până la pH 5,5 înainte de evacuare.

Scurgerile sau deversările accidentale care nu pot fi recuperate sau reciclate se vor manipula ca deșeuri periculoase.

Distrugea ulterioară a deșeurilor se va face conform reglementărilor legale în vigoare.

HG 128/ 2002 - Incinerarea deșeurilor, modificată și completată prin HG 268/2005 .

Metode corespunzătoare de eliminare a ambalajelor contaminate:

Ambalajele contaminate se vor manipula ca deșeuri și nu pot fi folosite în alte scopuri.

OUG 78/2000 - Regimul deșeurilor, aprobată prin L 426/2001.

14. Informații privind transportul

Conform reglementărilor în vigoare privind transportul substanțelor chimice periculoase.

Încărcăturile de pe mijloacele de transport vor fi asigurate împotriva deplasării, răsturnării sau căderii și nu vor depăși capacitatea maximă a acestora. Nu se transporta împreună cu substanțe incompatibile (substanțe combustibile sau organice).

La transport se folosesc ambalaje închise etanș care să asigure integritatea produsului.

RID/ADR : clasa 8 ; cod clasificare OC1

Grupa de ambalare : II

UN 2031

Categoria de transport : 2

Nr. identificare pericol : 80

IMDG –Code : 8/II UN 2031 (Acid azotic cu conținut mai mare de 50% , dar mai mic de 70%)

IATA-ICAO –Interzis

15. Informații privind reglementarea

Eticheta întocmită conform legislației în vigoare, acordată la Directivele UE conține următoarele informații:

- Date de identificare a producătorului și substanței (CAS, EINECS),
- Mențiunea **eticheta EC**
- Semn avertizor

C



Corosiv

- **Fraze de risc R 35**

R 35- Provoacă arsuri grave.

- **Frazele de securitate S 23-26-36/37/39-45**

S 23 – A nu inspira vaporii

S 26 – În cazul contactului cu ochii, se spală imediat cu multă apă și se consultă un specialist.

S 36/37/39 - Purtați echipament de protecție corespunzător, mănuși și mască de protecție pentru ochi/față.

S 45 – În caz de accident sau boală, a se consulta imediat medicul (A se arăta eticheta) .

- Cantitatea /ambalaj
- Valabilitate
- Alte informații necesare

WGK (Pericol asupra apei/Protectie) CAS#

CAS#

HG 1408/2008

- Hotarare privind clasificarea, ambalarea si etichetarea substantelor periculoase

Legea 360/2003

- Regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările și completările ulterioare (L 263/2005).

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 informații

Data elaborării FDS: 03/2000

Revizia : 1 01/2009

Revizia s-a efectuat la cap. 15, titulatura cap. conf REACH

Aceasta Fisa cu Date de Securitate a fost intocmita in conformitate cu 1907/2006 EEC Directive, HG 92/2003 . 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.

Pentru informații suplimentare și detaliate se va lua legătura cu S.C CHIMOPAR S.A.

Editat : SERV.TEHNIC

Inlocuieste rev: 0 11/2006

Modificari legislatie cap. 15, titulatura cap. conf REACH