



FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE

ACID CLORHIDRIC

Elab. : 06/2001

Rev.5: 01/2009

FTS -066/Ed 2

1. Identificarea substantei/preparatului si a societatii/intreprinderii

Denumire : ACID CLORHIDRIC p.a., pur.

Utilizări : Ca reactiv pentru laboratoare de analize fizico-chimice și în diverse scopuri industriale .

Distribuitor : 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; <http://www.chimopar.com>

Telefon de urgență : 021/345 18 09

2. Identificarea pericolelor

Clasificare : Produs coroziv. Iritant pentru sistemul respirator.

Pericole pentru om/sanatate :

Contactul cu pielea: produce arsuri sau ulcerații. Expunerea prelungită poate duce la dermatite.

Contactul cu ochii : Poate produce vătămări permanente. Afecțiuni ale corneei.

Prin inhalare: Iritant pentru sistemul respirator. Stări de sufocatie, tuse convulsivă. Expunerea prelungită poate provoca pneumonii sau edeme pulmonare.

Prin ingerare : Arsuri ale cavitatii bucale, esofag, tract gastro-intestinal. Risc de perforare a stomacului .

Pericole pentru mediu : Nociv pentru organismele acvatice. Potential redus de bioacumulare.

Alte pericole ce nu rezultă din clasificare:

3. Compoziția / informații privind componentii (ingredientele)

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

Formula chimică : HCl

Masa moleculară : 36,46 g/mol

Denumire	% gr	CAS	EINECS	Index "Lista subst periculoase"	Litera de pericol	Fraze R
Acid clorhidric	30-37	#	231-595-7	017-002-01-X	C	34-37

4. Măsuri de prim ajutor

Simptome și efecte în urma expunerii : Iritații ale sistemului respirator superior; Arsuri, afecțiuni ale corneei; pneumonii sau edeme pulmonare; arsuri sau ulcerații ale pielii.

Măsuri de prim ajutor (descriere generală):

După inhalare : Scoateți imediat la aer curat, sau administrați oxigen (la nevoie). Dacă apar tulburări, se solicită asistență medicală.

După contactul cu pielea : Îndepărtați urgent îmbrăcămintea contaminată. Spălați cu apă din abundență cel puțin 15 minute, apoi tamponați cu polietilen-glicol 400. Solicitați asistență medicală de specialitate, la nevoie.

După contactul cu ochii : Pot apărea vătămări permanente ale ochilor, prin stropire. Nu permiteți victimei să-și frece ochii sau să-și strângă ochii. Ridicați ușor pleoapele și spălați, imediat cu jet de apă cel puțin 10 minute , după care se va solicita asistență medicală de specialitate.

După înghițire : Este puțin probabilă, dar dacă are loc, simptomele sunt: colorarea în alb a limbii, corозиunea membranelor mucoase, diaree, sete intensă, dificultăți la înghițire, colaps circulator. Dați victimei să bea multă apă. **Nu induceți voma. Risc de perforare.!**

Solicitați asistență medicală de specialitate.

Notă pentru medic : Se vor efectua radiografiile pulmonare numai la expunere îndelungată.

Alte informații:

5. Măsuri de stingere a incendiilor

Nu arde și nu întreține arderea. La căldură extremă și în contact cu majoritatea metalelor eliberează hidrogenul, care are limite de explozii cuprinse între 4 și 75 % vol .

Mijloace de stingere recomandate : spumă, dioxid de carbon sau pulberi stingătoare adecvate materialelor implicate.

Mijloace de stingere nerecomandate ,din considerente de securitate : Utilizarea apei se face cu precauție.

Pericole de expunere speciale: Descompunerea termică, oxidativă a HCl poate produce fumuri toxice de clor și hidrogen exploziv .

Echipment de protecție special pentru pompieri: Se va purta un aparat respirator izolant autonom operant în flux continuu sau discontinuu. Îmbrăcămintea de protecție pentru pompieri trebuie să fie antitermică și antiacidă.

Informații suplimentare:

Containerele care prezintă risc se vor răci cu jet de apă pulverizată .

Nu deversați lichidele rezultate din stingerea incendiului la canal .

6. Măsuri în cazul pierderilor accidentale

Măsuri de precauție pentru personal : Anunțați echipa de intervenție, evacuați personalul care nu participă la operațiune, nu stați în direcția curentului de aer purtător de noxe ; izolați și ventilați zona. Personalul de intervenție va purta echipament complet de protecție și masca de gaze cu cartus filtrant tip E pentru acid clorhidric , sau aparat de respirat autonom. Evitați contactul cu produsul.

Metode de curățare :

Scurgerile mici se vor absorbi cu: pământ, nisip sau alte materiale necombustibile .

În cazul scurgerilor mari , zona se va îndigui cu pământ sau saci de nisip pentru a preveni împrăștierea .Se va utiliza perdea de apă pentru reducerea vaporilor.

Lichidul se va absorbi prin vacuumare și se va colecta în containere nemetalice care se vor depozita ca deșeu periculos în vederea neutralizării/distrugerii.

Gestionați deșeurile în conformitate cu reglementările legale în vigoare.

Zona se va neutraliza cu var, sodă calcinată și se va spăla cu multă apă.

Măsuri de precauție pentru mediu: Nu deversați la canal apele rezultate , înainte de neutralizare.

Preveniți infiltrarea în sol sau ape de suprafață.

7. Manipulare și depozitare

Manipulare: Evitați deteriorarea fizică a ambalajelor. Ambalajele vor fi bine etanșate pentru a se evita scurgerile de produs. Purtați echipament de protecție. Evitați contactul cu pielea și cu ochii.

Depozitare: Depozitați într-o zonă rece, bine ventilată, departe de căldură, soare, substanțe combustibile și incompatibile.

Materiale recomandate pentru containere : sticlă, polietilenă, Oțel inox .

Materiale nerecomandate pentru containere : cupru , Zinc.

Temperatura de depozitare: fără restricții .

Utilizări specifice : Precursor pentru droguri, Scopuri industriale(chimie, metalurgie, medicamente, etc.) Prepararea solutiilor volumetric utilizate în determinari fizico-chimice. Reactiv pentru analiză.

8. Controlul expunerii / protecția personala

Limite ocupaționale: Valoarea limită maxima de expunere profesională stabilită conform HG 1218/2006 (anexa 1) este :

Denumirea	CAS	EINECS	Valoare limita maxima mg/m ³	8 ore	8 mg/m ³
				15 minute	15mg/m ³

Echipament de protecție personal : echipamentul de protecție personal va fi acordat conform HG 1048/2006

Protecția căilor respiratorii : mască cu cartuș filtrant tip E pentru acid clorhidric, sau aparat autonom de respirat (în funcție de condiții) .

Protecția mâinilor : Sunt recomandate mănuși confecționate din cauciuc nitrilic.

Protecția ochilor : ochelari de protecție sau ecrane de protecție chimică .

Protecția pielii : costum de protecție antiacid, cizme, șorț din cauciuc.

Ventilația: Se va asigura o ventilație generală corespunzătoare, dublată de ventilație locală cu captare de noxe la sursă.

Mențiuni speciale: Se vor asigura la locurile de muncă fântâni cu jet ascendent pentru spălarea ochilor în caz de stropire.

Niciodată nu mâncați, nu beți sau nu fumați la locul de muncă.

După terminarea lucrului se va practica o igienă personală strictă. Îmbrăcămintea contaminată se va neutraliza(spăla) înainte de a se reutiliza.

9. Proprietăți fizice si chimice

Informatii generale :

Stare de agregare: Lichid

Culoare: incolor sau slab gălbui,

Miros: puternic înțepător.

Are un punct de fierbere constant azeotrop cu 20 % acid clorhidric, la 108,58⁰C și 760 mm Hg.

Informatii importante pentru sanatate, securitate si mediu

Punct de fierbere(1013 hPa) : - 85 ⁰C

pH (solutie 4%) : 0,1 FTS extern

Limite de explozivitate : Neaplicabil

Solubilitate în apă : 721 g/l la 20⁰C (sol 32%) FTS extern

Punct de inflamabilitate : Nu se aplică

Proprietăți oxidante : Nu este oxidant

Presiune de vapori la 20⁰C : 21,3 hPa Lit

Vâscozitate(20⁰C) : 2,8 cP (sol 31,5 %) Lit

Densitate specifică la 20⁰C : 1,15...1,19 g/cm³

Densitate de vapori (aer=1) : 1,257 (sol 32 %) Lit

log Pow : nedisponibil

Alte proprietăți fizico-chimice:

Alte solubilități : solubil în alcool, benzen și eter ; insolubil în hidrocarburi.

Punct de topire : -50⁰C(sol 30%) Lit

Punct de înghetare : - 46,2 ⁰C(sol 31,24%) FTS extern

10. Stabilitate și reactivitate

Stabilitate : HCl are o mare stabilitate termică în condiții normale de presiune și temperatură.

Reactivitate : Soluțiile de acid clorhidric, deși foarte stabile, sunt descompuse de lumina în prezența catalizatorilor . Reacționează cu apa când rezultă o ceață densă de vapori de acid.

Atacă majoritatea metalelor când se pune în libertate hidrogenul(pericol de explozie).

Reacționează violent cu alcoolii, acidul cianhidric, permanganatul de potasiu.

Se aprinde la contact cu fluorul, acetiluri metalice sau carbură de calciu.

Incompatibilități chimice : anhidrida acetică, hidroxidul de amoniu, hidroxidul de sodiu, clorul +dinitroanilina, metale alcaline,pulbere de aluminiu.etc.

Condiții de evitat: Căldura excesivă, radiatiile UV, contactul cu metalele .

Polimerizare : Nu apare pericolul polimerizării decât în cazul expunerii la aldehide sau epoxizi.

Produse periculoase de decompunere: fumuri toxice de clor și hidrogen exploziv.

11. Informații toxicologice

Toxicitate acută

RTECS MW4025000

LD 50 inhal. șobolan : 3124 ppm(V)/ 1 h (calculat pe subst. pura) RTECS

LD 50 oral iepure : 900mg/kg (calculat pe subst. pura) RTECS

LD 50 dermal șoarece : 1449 mg/kg (calculat pe subst. pura) RTECS

HCl este un lichid puternic coroziv iar riscurile depind de concentrația și durata de expunere, simptomele fiind etapizate : de la iritări la ulcerații și vătămare permanentă.

Organele afectate: pielea, tractul respirator, ochii și ficatul (la animale).

Prin ingerare : Produce arsuri ale esofagului și stomacului. Risc de perforare!

Contactul cu pielea : produce arsuri sau ulcerații. Expunerea prelungită poate duce la dermatite.

Contactul cu ochii: Arsuri, afecțiuni ale corneei , Risc de orbire!

Prin inhalare : Iritant pentru sistemul respirator. Stări de sufocație, tuse convulsivă.Expunerea prelungită poate provoca pneumonii sau edeme pulmonare.

Toxicitate subacută spre cronică

Cancerogeneză : Nu este cazul.

Mutagenicitate : Nu este cazul.

Teratogenicitate : Nu este cazul.

12. Informații ecologice

Ecotoxicitate . : Datorită modificării pH-ului devine nociv pentru organismele acvatice.Pentru pesti devine letal de la 25 mg/l.

LC 50 peste (*Leuciscus idus*) : 862 mg/l -48 h - (sol IN) IUCLID

EC 80 *Daphnia Magna* : 56 mg/l -72 h - IUCLID

Efecte nocive pentru plante : 6 mg/l Merck

Distributia în factorii de mediu:

În aer : vaporii de acid clorhidric sunt absorbiți de umiditatea de suprafață, în apa de ploaie când se produce ionizarea acestora.

În sol : Soluțiile de acid se infiltrează repede. Poate dizolva unele substanțe din sol care vor fi transportate către apele freatice.

În apă : Soluțiile de acid ionizează și sunt neutralizate în funcție de capacitatea de neutralizare a apei impurificate.

Persistenta și Degradabilitate: Metodele de determinare nu sunt aplicabile compușilor anorganici.

Timpul de înjumătățire în aer este 11 zile (Sol 32%) - FTS materie primă

Potential de Bioacumulare : Nu cauzează deficit de oxigen biologic. Nu prezintă potential bioacumulator datorită solubilității mari în apă.

Alte efecte adverse : Toxicitatea asupra mediului acvatic se manifesta prin scaderea pH-ului
A nu se permite infiltrarea în cursuri de ape, ape reziduale, sau sol.

13. Considerații privind eliminarea

Metoda corespunzătoare de eliminare a substanței : diluați cu apa 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.

Distrugearea 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 și –a precursorilor pentru droguri.

Mijloacele de transport vor fi dotate cu materiale de neutralizare și de absorbție pentru eventuale scurgeri accidentale.

RID/ADR : clasa **8**, cod clasificare **C1**

Grupa de ambalare :**II**

UN 1789

Etichetare : 8

Nr. identificare pericol : 80

IMDG –Code : **8/II UN 1789**

IATA-ICAO : **8/II UN 1789**

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**



Coroziv

- **Fraze de risc** **R 34-37**

R 34 – Provoacă arsuri.

R 37 – Iritant pentru căile respiratorii.

- **Fraze de securitate** **S 26- 45**

S26 – La contactul cu ochii, se spală imediat cu multă apă și se consultă medicul.

S45 – În caz de accident sau dacă vă simțiți rău, a se consulta imediat medicul. (*dacă este posibil, i se arată eticheta*).

- Cantitatea /ambalaj

- Valabilitate

- Alte informații necesare

HG 1408/2008 - Hotărare privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase

Legea 360/2003 - Regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările și completările ulterioare (L 263/2005).

Leg 319/2006 - Legea siguranței și sănătății în 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: 06/2001

Revizia: 5 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: 4 01/2007

Modificari legislatie cap. 15, titulatura cap. conf REACH