

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Kyselina sírová akumulátorová

Datum vydání: 17.12.1999

1. Identifikace látky nebo výrobku a výrobce nebo dovozce

Chemický název/obchodní název:

Kyselina sírová/kyselina sírová akumulátorová

Identifikace výrobce: Silchem spol. s r. o.

U Tonasa 2

403 31 Neštějnice

IČO: 40229467

Telefon: 047/ 5507110, 5245231

Fax: 047/ 5507121

Nouzové telefonní číslo: Toxikologické informační středisko 02/ 24919293

2. Informace o složení látky nebo přípravku

Chemický název	%	CAS	EINECS
Kyselina sírová, H ₂ SO ₄	25-50	7664-93-5	231-639-5

3. Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku

Silná kyselina, působí leptání kůže, očí a sliznic. Páry působí leptavě na dýchací ústrojí, vyvolávají dýchací potíže, dýchavičnost až plicní edém, krvácení z nosu, pálení na prsou, kašel a křeč hlasivek. Může dojít ke ztrátě vědomí až smrti. Dráždí oči, může dojít k úplné devastaci očí a očních víček. Na kůži postižené místo nejprve zbledlá, poté zhnědne nebo zčerná. Mohou se tvořit hluboké vředy, které zanechávají jizvy. při požití dochází k poleptání zažívacího ústrojí.

Možné nesprávné použití - reaguje s vodou za vývinu tepla a leptavých směsí, s organickými látkami za vývinu tepla až karbonizace, s kovy za vzniku výbušného vodíku, prudce reaguje s louhy za vývinu tepla.

Výstražný symbol nebezpečnosti: C

R-věta: 35

S-věta: 26-30-45

4. Pokyny pro první pomoc

Všeobecné pokyny: Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc. Při stavech ohrožujících život je potřeba provádět resuscitaci: postižený nedýchá - je nutné okamžitě provádět umělé dýchání, zástava srdce - je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce, bezvědomí - je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.

Při nadýchání: okamžitě přerušit expozici a přenést postiženého na čerstvý vzduch.

OTAKAR KOC - JOVI - FERT, Hrdličkova 2206, 148 00 Praha 4
tel + fax: 02/71912673

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Kyselina sírová akumulátorová

Datum vydání: 17.12.1999

Při zasažení kůže: ihned svléci zasažené šatstvo, poškozená místa oplachovat proudem vody nejméně po dobu 10 minut, poleptané části pokožky překrýt sterilním obvazem a zajistit lékařské ošetření.

Při zasažení očí: ihned vyplachovat oči proudem tekoucí vody a prsty rozevřít víčka (třeba i násilím) nejméně 10 minut. V každém případě zajistit lékařské ošetření.

Při požití: **nevyvolávat zvracení!!!**, dát napít co nejstudenější (ledovou) vodu a ihned zajistit lékařské ošetření.

Další podrobnosti může lékař konzultovat s Toxikologickým informačním centrem.

5. Pokyny pro hasební zásah

Základní požárně technická charakteristika: Kys. sírová je nehořlavá, zanedbatelné požární rizíko.

Vhodná hasiva: malé objemy - běžné suché hasící prostředky, oxid uhličitý, voda-mlžení, běžné pěny. Velké objemy - použít běžnou pěnu nebo jemnou vodní sprchu. Při zdolávání požáru odstranit materiál z prostoru požářiště, lze-li to provést bez rizika. Použít hasící média vhodná pro daný požár, stát od požáru proti větru a mimo nízko položená místa. Ochlazovat nádoby vodní sprchou, dokud nedojde ke zdolání požáru.

Nevhodná hasiva: **nehasit vodním proudem!**

Zvláštní opatření: Vyhnout se vdechování produktů hoření. Při tepelném rozkladu může dojít ke vzniku toxických splodin (oxid sírový).

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: Na ochranu dýchacích cest při zásahu používat izolační dýchací přístroje.

6. Opatření v případě náhodného úniku

Bezpečnostní opatření pro ochranu osob: Při práci a po jejím ukončení je zakázáno jíst, pít a kouřit před důkladným omytí rukou teplou vodou a mýdlem. Je nutné zabránit přímému kontaktu s kyselinou sírovou. Nedotýkat se materiálu, který unikl mimo obal. Udržovat nepovolané osoby mimo zasaženou oblast a uvědomit místní nouzové středisko.

Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí: Vyčistit kontaminovaný prostor, Zastavit únik do vodních toků pokud možno bez osobního rizika.

Likvidace: Shromáždit uniklý materiál do vhodné nádoby pro další zpracování nebo likvidaci. Malé úniky absorbovat napřed pískem nebo jinými nespalitelnými materiály a shromáždit do vhodného obalu.

OTAKAR KOC - JOVI - FERT, Hrdličkova 2206, 148 00 Praha 4
tel + fax: 02/71912673

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Kyselina sírová akumulátorová

Datum vydání: 17.12.1999

7. Pokyny pro zacházení a skladování

Pokyny pro zacházení: Důsledně dodržovat základní pokyny pro práci se žiravinami. Při práci s kyselinou je zakázáno jíst, pít a kouřit do důkladného umytí rukou teplou vodou a mýdlem.

Pokyny pro skladování: Skladovat a manipulovat ve shodě se všemi běžnými nařízeními platnými pro žiraviny. Skladovat na suchém, dobře větraném a chladném místě. Udržovat odděleně od zdrojů tepla, hořlavin, alkálií a organických látek. Skladovat a přepravovat v nádobách ze skla, PE nebo chromniklové oceli. Zásobníky vybavit záchytnými jímkami.

8. Kontrola expozice a ochrana osob

Technická opatření: Minimalizovat tvorbu aerosolů při manipulaci.

Kontrolní parametry: NPK-P - 1 mg/m³

Osobní ochranné prostředky:

Ochrana dýchacích cest - v případě nutnosti vhodný filtr proti kyselým parám.

Ochrana očí: ochranné brýle nebo obličejový štít

Ochrana rukou: gumové rukavice

Ochrana pokožky: Ochranný oděv, gumová zástěra, uzavřená gumová obuv.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Skupenství (při 20°C) čirá viskózní kapalina

Barva: bezbarvá nebo zbarvená podle přítomných nečistot

Zápach: bez zápachu

Hodnota pH: 0 (silná kyselina)

Teplota tání: 10,4°C (98%)

Teplota varu: 279,6°C (98%)

Bod vzplanutí: neuvádí se

Hořlavost: nehořlavá

Tenze par: neuvádí se

Hustota: 1180 - 1360 kg/m³

Rozpustnost ve vodě: neomezená

Rozpustnost v etanolu: neomezená

10. Stabilita a reaktivita

Za normální teploty a tlaku je látka stabilní

Je nutno se vyvarovat nevhodných podmínek skladování, v nevhodných obalech, v blízkosti organických látek. Při ředění přidávat kyselinu do vody - nebezpečí rozstříkávání.

OTAKAR KOC - JOVI - FERT, Hrdličkova 2206, 148 00 Praha 4
tel + fax: 02/71912673

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Kyselina sírová akumulátorová

Datum vydání: 17.12.1999

Kyselina nesmí přijít do styku s materiály z lehkých kovů a jejich slitin (nebezpečí uvolnění vodíku), s organickými materiály (nebezpečí karbonizace) a s alkáliemi (nebezpečí prudké reakce).

11. Toxikologické informace

Akutní toxicita:

- LD50 orálně potkan (mg/kg) 2140 (98%)
- LD50 dermálně potkan nebo králík (mg/kg)
- LC50 inhalačně potkan pro aerosoly nebo částice (mg/1/4h)
- LC50 inhalačně potkan pro plyny a páry (mg/1/4h)

Velmi silná kyselina, způsobuje poleptání, tvoří se strupy a vředy, které se špatně hojí. Způsobuje těžké poškození očí, polknutí má za následek poleptání jícnu a žaludku. Drobné kapičky rozptýlené v ovzduší dráždí již od koncentrace 1 mg/m³. Dlouhé a opakované expozice vedou k chronickému zánětu spojivek, dýchacích cest a poškození zubů.

12. Ekologické informace

Látka škodlivá vodám.

Akutní toxicita pro vodní organismy:

- LC50 96 hod., ryby (mg/l)
- EC50 48 hod., dafnie (mg/l)
- IC50 70 hod., řasy (mg/l)

13. Informace o zneškodňování

Způsoby zneškodňování látky: Dodržovat všechny platné zákony a nařízení o odpadech. Zbytky kyseliny nesmí být vypouštěny do kanalizace, vodotečí ani do blízkosti vodních zdrojů. Vypouštění vod s obsahem kyseliny sírové je možné až po neutralizaci za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

Zneškodňování kontaminovaných obalů: Prázdné obaly je možné po dokonalém vyprázdnění recyklovat. Cisterny použité k přepravě kyseliny sírové se vrací výrobci. Likvidaci zbytků v cisterně a čištění zajišťuje výrobce.

14. Informace pro přepravu

Pozemní přeprava:

ADR/RID: Třída: 8 Číslice/písmeno: 8/1b

Výstražná tabule: 80 Číslo UN: 2796

OTAKAR KOC - JOVI - FERT, Hrdličkova 2206, 148 00 Praha 4
tel + fax: 02/71912673

BEZPEČNOSTNÍ LIST

Kyselina sírová akumulátorová

Datum vydání: 17.12.1999

15. Informace o právních předpisech

Klasifikace a označení látky podle zákona 157/98 Sb.

Značení nebezpečnosti: Žíravý

Symbol nebezpečí: C

Rizikové věty: R35 - Způsobuje těžké poleptání

Bezpečnostní věty: S1/2 - Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí

S26 - Při zasažení očí důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S30 - K tomuto výrobku nikdy nepřilévejte vodu

S45 - V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

16. Další informace

Prohlášení: Bezpečnostní list byl vypracován v souladu se zákonem 157/98 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a jeho prováděcích předpisů. Obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí.

Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.

OTAKAR KOC - JOVI - FERT, Hrdličkova 2206, 148 00 Praha 4
tel + fax: 02/71912673