

KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

[Nebezpečnost](#)
[Vzhled/skupenství](#)
[Vlastnosti](#)
[Věty o nebezpečnosti](#)
[Detekce](#)
[Ochranné prostředky pro zásah](#)
[Likvidace](#)
[Požár](#)
[Přípustné limity](#)
[Reaktivita](#)
[Příznaky](#)
[První pomoc](#)
[Ochrana obyvatelstva](#)
[Bezpečnostní list](#)

CAS: 7647-01-0

Synonyma:

Kyselina solná

Hydrochloric acid

Vzorec: HCl

Bezpečnostní značky:



C



Signální slovo: **nebezpečí**

Bezpečnostní tabulka:

80
1789

UN1789

Telefonní spojení na TRINS:

476 709 826

476 163 111

Nebezpečnost

Velmi silná žravina!!! Zabránit kontaktu s vodou (prudká reakce). Látka je toxická a reaguje s některými kovy (zinek, měď, mosaz) za tvorby lehce zápalného vodíku. Při kontaktu s louhy může nastat prudká reakce. Kapalina se odpařuje za tvorby silné leptavé mlhy těžší jak vzduch. Zabránit kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy.

Vzhled/skupenství

Pevné – ne

Kapalné – bezbarvá až nažloutlá kapalina s ostře štiplavým zápachem

Plynné – bezbarvý, silně dráždivý plyn

Vlastnosti

Hořlavost (pevné látky, plyny): látka není hořlavá

Molární hmotnost: 36,46 g/mol

Rozpustnost: ve vodě neomezená

Toxicita: Může způsobit podráždění dýchacích cest, poškození tkání, poleptání kůže, při styku s očima může dojít od podráždění spojivek až k trvalé ztrátě zraku.

Těkavost: ano – silný vývin chlorovodíku

Reaktivita: Látka reaguje s některými kovy (zinek, měď, mosaz) za tvorby lehce zápalného vodíku. Při kontaktu s louhy může nastat prudká reakce.

Věty o nebezpečnosti

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Detekce

Na místě – čidla na HCl, detekční trubičky

Laboratoř - FTIR

Ochranné prostředky pro zásah

Vhodné ochranné rukavice (viton: tloušťka vrstvy 0,7 mm, doba iniciace >480 min.), ochranný oděv (Tychem/Tyvec/OPCH), dýchací přístroj.

Likvidace

Uniklou kapalinu pokrýt absorpčním materiálem (vermikulit, písek, zemina), shromáždit do krytých kontejnerů a nechat zlikvidovat specializovanou firmou.

Kontaminace půdy: Vykopejte záchytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. K zachycení par a aerosolů použijte vodní clonu, pozor na takto vznikající oplachové vody, které obsahují zředěnou kyselinu chlorovodíkovou.

Menší uniklé množství zneutralizovat sodou nebo vápnem. Zbytky kyseliny stejně jako oplachové vody nesmí být vypouštěny do půdy, veřejné kanalizace ani do blízkosti vodních zdrojů a vodotečí. Vypouštění vod obsahující kyselinu do kanalizace, vodotečí je přípustné až po neutralizaci za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

Požár

Vhodná hasiva: samotná látka není hořlavá - hasiva přizpůsobit látkám vyskytující se v okolí.

Nevhodná hasiva: přímý vodní proud

Zóny přizpůsobit množství uniklé, či zasažené látky požárem.

Přípustné limity

Přípustný expoziční limit **PEL: 8 mg/m³ (5,43 ppm)**

Nejvyšší přípustná koncentrace **NPK-P: 15 mg/m³ (10,19 ppm)**

Reaktivita

Chemická stabilita: Stabilní za běžných skladovacích podmínek

Možnost nebezpečných chemických reakcí: Prudce reaguje s látkami alkalické povahy (neutralizace) a některými kovy.

Podmínky, kterým je třeba zabránit: Vyhýbat se kontaktu s látkami s nebezpečnou chemickou reakcí (viz níže). Toxické plyny se mohou nashromáždit ve stísněných, nevětraných prostorách. Únik do kanalizace může způsobit následné riziko - reakce s organickými kaly a vznik prudce jedovatého sirovodíku. Při reakci s kovy se uvolňuje vodík, který se vzduchem vytváří výbušnou směs.

Neslučitelné materiály:

Acetanhydrid: bouřlivá reakce,

Acetylidy (karbidy): vznik výbušného plynu (acetylen). Alkalické kovy: prudká až explozivní reakce, vzniká plynný vodík - nebezpečí exploze.

Amoniak, hydroxid amonný: prudká reakce, tvorba bílé mlhy.

Bronz, mosaz: koroduje.

Chlornany: vznik plynného chloru.

Kovy: korozivní kovy reagují se vznikem hořlavého vodíku (např. Fe, zvláště intenzivně se projevuje u Al, Na, apod).

Kyanidy: vznik prudce jedovatého kyanovodíku.

Kyselina chlorsulfonová: bouřlivá reakce - uvolňuje se plynný chlorovodík.

Manganistan draselný: bouřlivá reakce, vzniká plynný chlor.

VÍCE:

Příznaky

Při požití malého množství vyvolá palčivou bolest, sevření hrdla a zvracení. Možná dočasná ztráta hlasu. Větší dávky způsobují rozsáhlou destrukci, perforaci žaludku a smrt. Absorpce kůží způsobuje těžké a bolestivé poleptání. Kontakt s očima způsobuje velmi vážné popáleniny.

Účinky po kontaktu nebo vdechnutí se mohou projevit se zpožděním!!!

První pomoc

Při vdechnutí – Dopravit postiženého na čerstvý vzduch, podle situace vypláchnout ústní dutinu, případně nos vodou. Při vážnějších potížích vdechovat páry alkoholu nakapané na vatě.

Při požití – Okamžitě nechat postiženého vypít 2-5 dl co nejstudenější (ledové) vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny (vzhledem k téměř okamžitému účinku na sliznici je vhodnější rychle podat vodu i z vodovodu). Nepodávat jídlo, nenutit k pití, nepodávat aktivní uhlí. **Nesnažit se vyvolat zvracení!!! Hrozí perforace zažívacího traktu!!!**

Při zasažení očí – Ihned vypláchnout oči mírným proudem tekoucí vody. Při tom je nutné otevřít oční víčka, třeba i prsty a za použití násilí. Je-li to nutné, vyjměte kontaktní čočky. Výplach provádět nejméně 15 minut. Zajistit lékařské ošetření, a to i v případě, že se jedná o malé zasažení.

Při poleptání – Ihned odstranit potřísněné šatstvo. Potřísněná místa oplachovat proudem vody po dobu 10-30 minut. Poleptané části pokožky překrýt sterilním obvazem. Postiženého zajistit proti prochladnutí.

Ochrana obyvatelstva

Chraňte si dýchací cesty (přiložte si na nos a ústa kapesník, ručník, šátek, mikinu apod.) pokud máte možnost použijte osobní ochranné prostředky.

Zabraňte kontaktu očí a povrchu těla s látkou.

Zabraňte dalšímu šíření (úniku) látky.

Zabraňte vniknutí látky do kanalizace.

V uzavřených místnostech zajistěte přiměřené větrání.

Zachovejte klid a opusťte budovu podle únikového značení a pokynů pracovníků zařízení nebo záchranářů.

Pomozte osobám se sníženou pohyblivostí.

V případě potřeby poskytněte první pomoc

Volejte tísňovou linku 150 nebo 112

Bezpečnostní list

 [BL_kyselina_chlorovodikova.pdf](#)