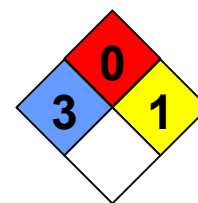
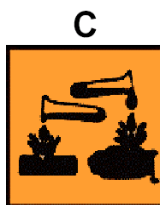




KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ



VYBRANÉ FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

Bod (teplota) vzplanutia (°C)	Relatívna molekulová hmotnosť	36,46
Teplota vznietenia (°C)	Hustota (kg/m ³)	1 010 až 1 210 pri 20 °C
Výhrevnosť (MJ/kg)	Hustota pár (vzduch = 1)	1,26
Dolná medza zápalnosti (výbušnosti) (% obj.)	Bod varu (°C)	50,5
Horná medza zápalnosti (výbušnosti) (% obj.)	Bod topenia (°C)	- 50 (- 114,3)
Maximálny výbuchový tlak (MPa)	Rozpustnosť vo vode	rozpustná

CHARAKTERISTIKA

Žieravá číra bezfarebná až nažltlá kvapalina s ostrým štipľavým zápachom, ťažšia ako voda, vo vode rozpustná, pri kontakte s ktorou prudko reaguje. S vodou tvorí aj pri veľkom zriedení žieravé zmesi, pri vyšších teplotách tvorí žieravé pary. Z kvapaliny sa uvoľňuje chlorovodík, pri splyňovaní sa môžu tvoriť hmly, záleží od teploty okolia. Pary sú ťažšie ako vzduch.

NEBEZPEČENSTVÁ

- Zahriatie nádoby vyvolá nárast tlaku v nádobe s nebezpečenstvom jej roztrhnutia a náhlym uvoľnením oblaku rozpínajúcich sa jedovatých a žieravých pár, ktoré sa môžu šíriť spolu s tlakovou vlnou.
- **Kvapalina búrlivo reaguje s vodou až do varu vody (vyvretie kvapaliny z nádoby).**
- Koroduje kovy, reaguje pri kontakte s mnohými anorganickými a organickými látkami, pričom dochádza k uvoľneniu vodíka a reakčného tepla, ktoré ho môže zapáliť.
- **Pri niektorých typoch ochranných odevov na miestach, ktoré boli vystavené priamemu pôsobeniu kyseliny chlorovodíkovej po určitom čase dochádza k štrukturálnym zmenám materiálu ochrannej vrstvy.**
- Pary môžu vniknúť do kanalizácie, priestorov pod úrovňou terénu alebo do uzavretých priestorov, kde vytlačujú vzduch. Pary sa rozpúšťajú vo vode a dochádza k uvoľňovaniu tepla.

ÚČINOK NA ČLOVEKA A PRÍZNAKY EXPOZÍCIE

Pary spôsobujú **silné poleptanie očí a dýchacích ciest**, môže dôjsť až k edému hlasiviek a pľúcnemu edému. Pľúcny edém môže vzniknúť s oneskorením až dvoch dní. **Kontakt s kvapalinou** spôsobuje vážne poškodenie pokožky, zraku a dýchacích ciest (**chemické popáleniny až do III. stupňa**).

Silné dráždenie na kašeľ, mohutné slzenie, bodavá bolesť na postihnutom mieste. Po prehltnutí prudké bolesti v zažívacom trakte. Zvracanie a šokový stav.

NPEL hraničný (chlorovodík): 15 mg.m³; kategória: I. NPEL priemerný (chlorovodík): 8,0 mg.m³ (5 ppm)

PRVÁ POMOC

Ak postihnutý nedýcha, **neaplikujte umelé dýchanie z pľúc do pľúc, používajte dýchacie prístroje s kyslíkom alebo stlačeným vzduchom**. Ak látka zasiahla oči, vyplachujte ich vodou najmenej 15 minút alebo Ophthalom alebo aplikujte Diphoterine. Kontaminované oblečenie okamžite vyzlečte a zasiahnutú pokožku oplachujte prúdom vody najmenej 15 minút alebo ošetríte Diphoterinom. Ak hrozí strata vedomia, postihnutého uložte do stabilizovanej polohy. **Osobám, ktoré prišli do kontaktu s látkou alebo sa nadýchali pár, okamžite zabezpečte lekárske ošetrovanie.** Zároveň odovzdajte všetky dostupné

informácie o látke ošetrojúcemu lekárovi. **Kontrolujte dýchanie, nutné sledovať ostatné vitálne funkcie! POZOR, možnosť zastavenia dýchania aj počas transportu!**

_ VŠEOBECNÉ OPATRENIA PRI ZÁSAHU

- Zasaďte v smere vetra. Pred vstupom do oblasti ohrozenia použite vhodné ochranné prostriedky.
- Uzatvorte miesto mimoriadnej udalosti.
- Varujte osoby v blízkosti mimoriadnej udalosti, aby zostali v budovách, zatvorili dvere a okná, vypli klimatizáciu. Zvážte možnosť evakuácie pri bezprostrednom nebezpečenstve.
- Varujte osoby, aby opustili priestory pod úrovňou terénu, kanalizáciu a uzavreté, nižšie položené priestory a opätovne do nich nevstupovali.
- Obmedzte počet zasahujúcich v oblasti ohrozenia.
- Privolajte odborníka na manipuláciu s látkou.

OSOBNÁ OCHRANA

- **Nutná ochrana povrchu tela a dýchacích ciest.**
- **Plynotesný alebo plynotesný pretlakový ochranný odev a ADP.**

OPATRENIA PRI ÚNIKU

- Nevstupujte bezdôvodne do vytvorených kaluží látky.
- Uniknutú kvapalinu zachytávajte všetkými dostupnými prostriedkami.
- Utesnite miesta úniku – zastavte únik látky.
- Kontrolujte hranice nebezpečných koncentrácií.
- Oblak plynu a pár zrážajte vodnou hmlou alebo rozptýľte. Zabráňte znečisteniu okolia nepotrebným únikom vzniknutého roztoku **Zabráňte kontaktu kvapaliny v nádobe s vodou.**
- Rozliatu kvapalinu absorbujte sorpčným materiálom určeným pre kyseliny. **NEPOUŽÍVAJTE Vapex.**
- Provizórne je možné kyselinu absorbovať suchou zeminou alebo pieskom.
- Na zriedenie uniknutých zvyškov kyseliny do pôdy používajte nadbytočné množstvo vody.
- Zabráňte úniku látky do vodného toku a kanalizácie.
- Ak látka prenikla do vodného toku alebo kanalizácie, informujte príslušné úrady. **POZOR!** Pri úniku do kanalizácie alebo do odpadných vôd vznikajú nad hladinou silne dráždivé pary.
- Vetrajte kanalizáciu alebo priestory pod úrovňou terénu, ak tým nie sú ohrození zasahujúci príslušníci alebo verejnosť.

OPATRENIA PRI POŽIARI

- Prácu vykonávajte z chránených miest, aby ste znížili ohrozenie zasahujúcich príslušníkov. Používajte monitory alebo lafetové prúdnice bez obsluhy.
- **Nádobu chladte vodou, nesmie sa zohriať nad teplotu 50°C.**
- Ak je to možné, nepoškodené nádoby odstráňte z priestoru pôsobenia sálavého tepla.
- **Požiar okolitého prostredia haste hasivom vhodným pre horiace látky.**
- **Zabráňte priamemu kontaktu látky s kompaktným prúdom alebo roztriešeným prúdom vody alebo s penou alebo s práškom.**
- Vzniknuté plyny a pary zrážajte vodnou hmlou.
- Zabráňte zbytočnému úniku hasiacich látok, ktoré môžu znečistiť životné prostredie.

DEKONTAMINÁCIA

- Znečistený ochranný odev pred vyzlečením a ADP pred zložením ochrannej masky opláchnite vodou alebo roztokom detergentu.
- Dekontamináciu použitých prostriedkov vykonajte mokrým spôsobom s roztokmi do 50 °C, ktoré majú pH 9 - 12, napr. použite roztoky uhličitanov, octanov, vínanov, hasené vápno alebo roztoky penidiel reagujúcich zásadito.
- Pri dekontaminácii, vyzliekaní kontaminovaných osôb alebo pri manipulácii s kontaminovanými technickými prostriedkami použite **neplynotesný ochranný odev a ADP.**

- Zachytávajúce znečistenú kvapalinu použitú na dekontamináciu.

POZNÁMKA

- Pri reakcii s formaldehydom sa uvoľňuje dichlórmetyléter, ktorý má karcinogénne účinky na ľudský organizmus.
- Reaguje s karbidmi rubídia, vápnika a cézia, ktoré sa pri reakcii môžu vznietiť.
- V uzatvorenej nádobe reaguje za zvýšenia teploty a nárastu tlaku s acetanhydridom, ethyléndiaminom, dymiacou kyselinou sírovou, kyselinou sírovou, kyselinou chlór sírovou, hydroxidom sodným, a vinylacetátom.
- V kontakte s obecnými používanými kovmi sa uvoľňuje vodík, ktorý so vzduchom vytvára výbušné zmesi.
- Reaguje s práškovým hliníkom pričom dochádza k jeho samovznieteniu až výbuchu.
- Reaguje hydroxidmi, amínmi, zásadami, meďou, zinkom a mosadzou.