

**BEZPEČNOSTNÍ LIST**  
*Podle nařízení Komise (EU) 2020/878***Název výrobku: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ**  
**31 – 37 %****Oddíl 1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/firmy:****1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Kyselina chlorovodíková 31 – 37 %

Další názvy: Hydrochloric acid (EN)

Registrační číslo REACH: 01-2119484862-27-XXXX

Č. indexu : 017-002-01-X

Č. CAS : 7647-01-0

Číslo ES: 231-595-7

**1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití****Použití látky nebo směsi**

Chemický průmysl; Chemická surovina; Meziprodukt; Při syntézách chemických látek; Formulace směsí, přebalování; Pomocná látka v průmyslu; Úprava pH; Neutralizační činidlo; Flokulant; Regenerace iontoměničů; Laboratorní činidlo; Povrchová úprava kovů; Keramický průmysl; Textilní průmysl; Úprava vody; Použití v čistících prostředcích; Elektrotechnický průmysl; Gumárenský průmysl; Výroba plastů, plastických hmot; Stavebnictví; Papírenský průmysl; Průmyslové a profesionální užití; Spotřebitelské využití

**Nedoporučované způsoby použití**

Nejsou známa.

**1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**

Firma: MACH CHEMIKÁLIE spol. s r.o.

Plechanovova 163/19

CZ 711 00 Ostrava-Hrušov

Telefonní : +420 596 244 841

Číslo faxu : +420 596 242 488

E-mailová adresa: [chemie@mach-chemikalie.cz](mailto:chemie@mach-chemikalie.cz)**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

**2. Identifikace nebezpečnosti:****2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Podle nařízení (ES) č.1272/2008**

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Met. Corr. 1, H290

Skin Corr. 1A, H314

Eye Dam. 1, H318

STOT SE 3, H335

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

**Název výrobku: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ  
31 – 37 %****Nezávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky**

Může být korozivní pro kovy.

**Nezávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí**

Může způsobit podráždění dýchacích cest. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Způsobuje vážné poškození očí.

**2.2 Prvky označení**

**Signální slovo:** Nebezpečí

**Piktogramy:** korozivita, vykřičník (GHS05-GHS07)

**Nebezpečná látka**

Kyselina chlorovodíková

(Index: 017-002-01-X; CAS: 7647-01-0)

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

P234 Uchovávejte pouze v původním obalu.

P260 Nevdechujte plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P308+P311 PŘI expozici nebo podezření na ni: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P501 Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

**2.3. Další nebezpečnost**

Látka nesplňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

**3. Složení/informace o složkách:****3.1 Látky**

**Kyselina chlorovodíková**, vzorec HCl, mol. hm. 36,46 g/mol., koncentrace 31 – 37 hm. %

CAS 7647-01-0,

**Název výrobku: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ  
31 – 37 %**

č. ES: 231-595-7,  
č. Indexu: 017-002-01-X  
Registrační číslo REACH: 01-2119484862-27-XXXX

**Klasifikace:**

Met. Corr. 1, H290  
Skin Corr. 1B, H314  
Eye Dam. 1, H318  
STOT SE 3, H335

## Specifický koncentrační limit:

STOT SE 3, H335:  $C \geq 10 \%$   
Eye Dam. 1, H318:  $C \geq 1 \%$   
Met. Corr. 1, H290:  $C \geq 0,1 \%$   
Skin Corr. 1B, H314:  $10 \% \leq C < 25 \%$   
Skin Corr. 1A, H314:  $C \geq 25 \%$

Plné znění uvedených H- vět najdete v oddíle 16.

**4. Pokyny pro první pomoc:****4.1 Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu. Ve všech případech zajistit postiženému duševní klid a zabránit prochlazení. Při poskytování první pomoci dbejte vlastní ochrany.

Postižený nedýchá: je nutné okamžitě provádět umělé dýchání.

Zástava srdce: je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce.

Bezvědomí: je nutné postiženého uložit a transportovat ve stabilizované poloze na boku.

**Při vdechnutí**

Okamžitě přerušte expozici. Postiženého přeneste na čerstvý vzduch. Převlékněte postiženého v případě, že byl produktem zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochlazení. Podle situace lze doporučit výplach ústní dutiny, případně nosu vodou. Zajistěte pacientovi dostatečný přívod vzduchu a případně podávejte kyslík. Přivolejte lékaře.

**Při styku s kůží**

Ihned svezte potřísněné šatstvo; před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Postižená místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody. Poraněné části kůže překryjte sterilním obvazem. Nezbytná okamžitá lékařská pomoc, neošetřené poleptání pokožky zapříčiňuje těžce hojivé rány.

**Při styku s očima**

Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách směrem od vnitřního koutku k vnějšímu mírným proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Po prvních 1-2 minutách odstraňte kontaktní čočky a několik minut dále vyplachujte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Okamžitě přivolejte lékaře a/nebo zajistěte přepravu na stanici první pomoci. Ve výplachu pokračujte i během transportu postiženého. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

**Při požití**

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Podejte vypít 2-5 dl chladné vody. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo krku. V žádném případě nevyvolávejte zvracení. Hrozí perforace jícnu a žaludku. Nepodávejte aktivní uhlí. Nepodávejte žádné jídlo. Okamžitě přivolejte lékaře.

**4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Páry způsobují: -silné poleptání očí, dýchacích cest, plic až edém hlasivek a plicní edém, který může vzniknout se zpožděním 2 dnů; -dráždění ke kašli, velké slzení očí, pichavé bolesti na kůži. Kontakt s

Název výrobku:

**KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ  
31 – 37 %**

produktem způsobuje -silné poleptání zasáhnutých částí těla; -při polknutí vznikají prudké bolesti v zažívacím traktu, zvracení a šokový stav.

**4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Okamžitá lékařská pomoc nutná ve všech případech.

Po vdechnutí par může nastat těžká tracheitida. Proti dráždivému kašli podat kodein. Při podráždění dýchacích cest aplikujeme dexamethazon v aerosolovém balení, až potíže pominou. Když je riziko plicního edému, nutno počítat se zpožděním, které je často bez symptomů až 2 dny. Jako profylaxi okamžitě, i když se neprojeví žádné symptomy, nechat inhalovat každých 10 minut 5 vstříků z aerosolového dávkovače s dexamethasonem (Auxin dos.aerosol), minimálně třikrát. Při nepatrných symptomech každých 10 minut 5 vstříků až symptomy pominou, minimálně do vyprázdnění jednoho balení. Eventuálně přidat Hydrocortison nebo prednisonol i.v. 250 mg okamžitě, až do 1000 mg první den, nepatrné snížení dávek druhý den a třetí den. Přísný klid na lůžku!

**5. Opatření pro hašení požáru:****5.1 Hasiva****Vhodná hasiva**

Vodní mlha. Tříštěný vodní proud.

Látka není hořlavá. Hasící prostředky volte podle charakteru požáru.

Plyny/páry/dým srazit vodním postřikovacím paprskem.

**Nevhodná hasiva**

Ostrý vodní paprsek.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin - Chlorovodík (HCl). Vyhněte se vdechování produktů hoření.

Reakcí s jinými látkami může dojít ke vzniku požáru nebo výbuchu. Reaguje s kovy za vzniku vodíku.

Silně reaguje s: zásadami-exotermická reakce.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.

**5.4 Další informace**

Pokud je to možné, odstraňte materiál z prostoru požáru. Uzavřete ohrožený prostor a zabraňte vstupu nepovolaným osobám. Haste požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti. Ochlazujte nádoby s produktem vodní sprchou nebo mlhou. Hasební vodu, která byla kontaminována produktem, zneškodněte podle místních nařízení.

**6. Opatření v případě náhodného úniku:****6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj.

V případě náhodného úniku by měla být již na počátku zajištěna evakuace potenciálně ohroženého prostoru. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči).

Při práci a po jejím skončení je, až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, zakázáno jíst, pít a kouřit. Zdržujte se na návětrné straně uniklé látky. Větrejte uzavřené prostory.

**6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Vytvořte záchytná místa jako laguny nebo rybníky pro zadržení úniku. Zabraňte úniku produktu do životního prostředí, vodních zdrojů, kanalizace nebo do půdy. Pokud se produkt dostal do vod, kanalizace nebo půdy, informujte příslušné orgány zabývající se ochranou životního prostředí.

**6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Velký únik: Produkt odčerpajte. Malý únik: Zřeďte vodou. Zneutralizujte. Tvoří žíravé roztoky. Vhodný materiál k zředění nebo neutralizaci: Vápno, mletý vápenec, soda. Vypouštění vod obsahujících produkt do kanalizace a vodotečí je přípustné až po neutralizaci a za podmínek stanovených

<b>Název výrobku:</b>	<b>KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ 31 – 37 %</b>
	vodohospodářskými orgány. <b>6.4 Odkaz na jiné oddíly</b> Ostatní viz. oddíly 8 a 13.
<b>7. Zacházení a skladování:</b>	<b>7.1 Opatření pro bezpečné zacházení</b> Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz bod 8). Zajistěte dobré větrání pracoviště. Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Pracoviště musí být udržované v čistotě a únikové východy musí být průchodné. Na pracovišti smějí být připraveny jen látky, které jsou potřebné pro práci. Skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standardy platnými pro žíraviny. <b>Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu</b> Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům. <b>Další pokyny</b> Produkt je žíravý. Látka je silně kyselá i ve zředěných roztocích. Při směšování s vodou se musí dbát, aby příliš nevrůstala teplota roztoku. Kyselina se vždy přidává do vody, nikdy ne naopak, pomalu a za míchání! <b>7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b> <b>Požadavky na skladovací prostory a nádoby</b> Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Sklad musí být vybaven lékárníčkou a zdrojem pitné vody. Doporučuje se sklad vybavit havarijní jímkou. Podlaha musí být odolná vůči působení kyselin. Vhodné materiály nádob a obalů: Ocelové zásobníky vevnitř opatřené ochranným pogumováním. Sklo, keramika, PE, PP, PVC. Nevhodné materiály nádob a obalů: Hliník, ocel, Železo. - Koroduje kovy. <b>Pokyny ke společnému skladování</b> Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv, silných zásad, zásadotvorných látek, silných oxidačních činidel. <b>7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití</b> Část použití zmíněných v odd. 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.
<b>8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky:</b>	<b>8.1 Kontrolní parametry</b> Číslo CAS 7647-01-0, Název Chlorovodík, PEL 8 mg/m <sup>3</sup> , NPK-P 15 mg/m <sup>3</sup> <b>Jiné údaje o limitních hodnotách</b> PNEC (odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům) sladká voda: 0,036 mg/l mořská voda: 0,036 mg/l občasný únik: 0,045 mg/l čistička odpadních vod: 0,045 mg/l  DNEL (odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům) Krátkodobá expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně = 15 mg/m <sup>3</sup> Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně = 8 mg/m <sup>3</sup> <b>8.2 Omezování expozice</b> Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi. Ochranné pomůcky by měly být vybrány speciálně

Název výrobku:

**KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ  
31 – 37 %**

pro dané pracovní místo v závislosti na koncentraci a množství látky, se kterou se manipuluje. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat. Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody). Zajistěte dobré větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání. Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu, aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou.

**Ochrana očí a obličeje**

Ochranné brýle nebo obličejový štít (podle charakteru vykonávané práce).

**Ochrana kůže**

Ochranné rukavice vyhovující EN 374.

Vhodný materiál: gumové, polyvinylchlorid, chloroprénový kaučuk, nitrilkaučuk.

Doba průniku: > 480 min. Index ochrany: 6.

Při výběru rukavic pro konkrétní aplikaci by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; mezi jinými i k jiným chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.

Ochranný pracovní oděv a obuv. Vhodný materiál: kyselinovzdorný. Gumová zástěra.

Kontaminované oděvy je nutné před opětovným použitím vyprat.

**Ochrana dýchacích cest**

V případě, že nelze dodržet expoziční limit, používejte ochrannou masku s vhodným ochranným filtrem. Typ: ABEK, E

- proti kyselým parám nebo aerosolům, B - pro plyny a páry anorganických sloučenin.

Při havárii, požáru, vysoké koncentraci použijte izolační dýchací přístroj.

**Tepelné nebezpečí**

Neuvedeno

**Omezování expozice životního prostředí**

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2. Dodržujte podmínky manipulace a skladování,

zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

**9. Fyzikální a chemické vlastnosti:****9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství kapalné

Barva bezbarvá - nažloutlá

Zápach Ostrý, štiplavý

Bod tání/bod tuhnutí <(-40) °C

Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu 85 - 90 °C

Hořlavost nehořlavý

Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti neaplikovatelné

Bod vzplanutí neaplikovatelné

Teplota samovznícení neaplikovatelné

Teplota rozkladu údaj není k dispozici

pH <1 (31% roztok při 20 °C)

Kinematická viskozita 1,7 mm<sup>2</sup>/s při 20 °C

Viskozita 600 - 1000 mPa.s při 20°C

Rozpustnost ve vodě neomezená

Rozpustnost Organická rozpouštědla - Aceton: 10 g/l (11°C)

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) -0,25

Tlak páry 20 hPa při 20 °C



**Název výrobku: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ  
31 – 37 %**

Hustota a/nebo relativní hustota hustota 1,18-1,19 g/cm<sup>3</sup> při 20 °C  
Forma kapalina

**9.2. Další informace**

Oxidační vlastnosti neaplikovatelné  
Výbušné vlastnosti nevýbušný  
Hustota páry 1,26 (vzduch = 1)  
Molární hmotnost 36,46 g/mol  
Sumární vzorec HCl  
Údaje nejsou k dispozici.

**10. Stabilita a reaktivita:****10.1 Reaktivita**

Reaguje s kovy za vzniku vodíku.

Exotermní reakce s: zásadami.

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím.

**10.2. Chemická stabilita**

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Koroduje kovy. Reakcí s kovy vzniká vysoce hořlavý vodík - Hliník a jeho slitiny. Železo. Měď a její slitiny.

Při smíchání s louhy hrozí nebezpečí exotermní reakce, silného vývoje tepla a vystříknutí reakční směsi.

Reakcí s oxidačními činidly uvolňuje jedovatý plyn.

Nebezpečné reakce s: Amoniak, anhydrid kyseliny octové, oleum, kyselina chlorsulfonová, karbid vápníku, chlornan

vápenatý, manganistan draselný, Alkalické kovy., Kovy alkalických zemin.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Vyhnete se těmto podmínkám: kontakt s látkami s nebezpečnou chemickou reakcí, nevhodné podmínky skladování, vysoké teploty.

**10.5. Neslučitelné materiály**

Nekompatibilní látky/materiály: zásady, oxidační činidla, kovy.

Narušuje: kovy, nátěry.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Chlorovodík (HCl). Chlor (Cl<sub>2</sub>). vodík (H<sub>2</sub>).

**11. Toxikologické informace:****11.1 Informace o toxikologických účincích****Akutní toxicita**

LD50, orálně: potkan = 238 - 277 mg/kg

LD50, dermálně: králík > 5010 mg/kg

LC50, inhalačně, pro plyny a páry: potkan = 40989 ppm/5 min.

LC50, inhalačně, pro plyny a páry: potkan = 4701 ppm/30 min.

LC50, inhalačně, pro aerosoly nebo částice: potkan = 45,6 mg/l/5min.

LC50, inhalačně, pro aerosoly nebo částice: potkan = 8,3 mg/l/30 min.

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

Produkt je žíravý. Látka je silně kyselá i ve zředěných roztocích.

Žíravost pro kůži, oči: > 10 % roztok

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Produkt je žíravý. Látka je silně kyselá i ve zředěných roztocích.

Žíravost pro kůži, oči: > 10 % roztok

Název výrobku:

**KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ**  
**31 – 37 %****Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Provedení studie nemělo význam. Produkt je žíravý, pH &lt; 2,0.

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Karcinogenita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Dráždí dýchací orgány.

STOT SE 3: &gt; 10% roztok

**Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**Subchronická toxicita, NOAEC, potkan, inhalačně = 15 mg/m<sup>3</sup> (90 dní, 6 hod./den, 5 dní v týdnu)

Chronická toxicita, NOAEL, potkan, inhalačně &lt; 10 ppm (128 dní, 6 hod./den, 5 dní v týdnu)

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna

**11.2. Informace o další nebezpečnosti**

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU)2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

**12. Ekologické informace:****12.1 Toxicita****Akutní toxicita**

Toxicita pro ryby: LC50 = 20,5 mg/l (pH 3,25)

Toxicita pro bezobratlé: EC50/LC50, Daphnia magna = 0,45 mg/l (pH 4,9)

Toxicita pro řasy: EC50/LC50 = 0,73 mg/l (pH 4,7)

Toxicita pro mikroorganismy: EC50/LC50, působení na aktivovaný kal = 0,23 mg/l (pH 5,2)

Škodlivý účinek vzhledem ke změně pH.

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Anorganická látka. Netýká se.

**12.3. Bioakumulační potenciál**

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná vzhledem k vysoké rozpustnosti produktu ve vodě.

**12.4. Mobilita v půdě**

Adsorpce v půdě není pravděpodobná. U látky nedochází k odpaření do atmosféry z vodní hladiny.

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

**12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

S ohledem na cílové organismy látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, protože nesplňuje kritéria stanovená v příloze B nařízení (EU) 2017/2100.

**12.7. Jiné nepříznivé účinky**

Látka/produkt může mít halogenační účinek a přispívá proto k AOX.

**13. Informace o zneškodňování:****13.1 Metody nakládání s odpady**

Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi



Název výrobku:

**KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ**  
**31 – 37 %**

Zbytky produktu nesmějí být vypouštěny do kanalizace, vodotečí ani do blízkosti vodních zdrojů, stejně jako oplachové vody obsahující produkt. Vypouštění vod obsahujících produkt do kanalizace a vodotečí je přípustné až po neutralizaci a za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

Vhodný materiál k zředění nebo neutralizaci: vápno, mletý vápenec, soda.

Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento přípravek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - nespotřebovaný produkt**

**060102** ODPAD Z ANORGANICKÝCH CHEMICKÝCH PROCESŮ; Odpad z výroby, zpracování, distribuce a používání (VZDP) kyselin; Kyselina chlorovodíková  
Nebezpečný odpad.

**Informace o zařazení podle Katalogu odpadů - znečištěné obaly**

**150110** ODPADNÍ OBALY; ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu); Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

**Vhodné metody odstraňování znečištěných obalů**

Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.

**14. Informace pro přepravu:****14.1 UN číslo, nebo ID číslo:**

ADR/RID: **1789** IMDG: 1789 IATA: 1789

**14.2 Příslušný název OSN pro zásilku**

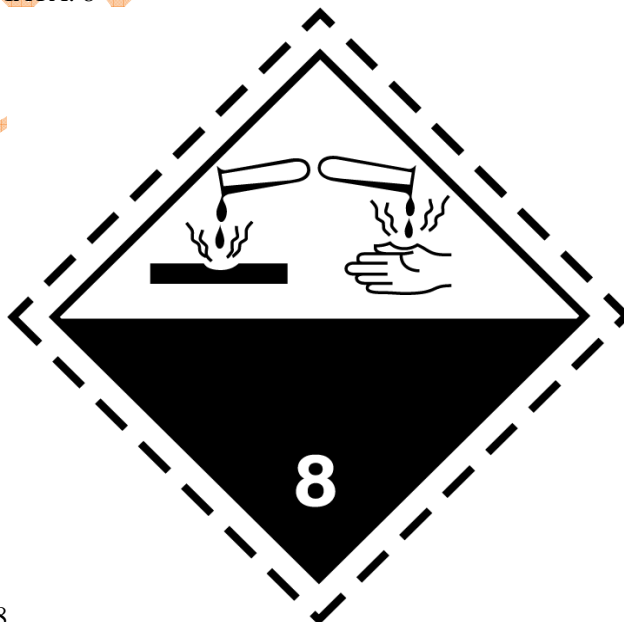
ADR/RID: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

IMDG: HYDROCHLORIC ACID

IATA: Hydrochloric acid

**14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu**

ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8



Bezpečnostní značka: 8

**Název výrobku: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ  
31 – 37 %****14.4 Obalová skupina**

ADR/RID: III IMDG: III IATA: III

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**

ADR/RID: ne IMDG Marine pollutant: no IATA: no

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

data neudána

**14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC**

neaplikovatelné

**15. Informace o předpisech:****15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.

**Jiné předpisy**

Dodržujte bezpečnostní omezení při práci, týkající se zavedení opatření pro podporu zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví těhotných pracovníků dle směrnice 92/85/EHS, nebo přísnější národní předpisy, kde lze tyto uplatnit.

Všimněte si poznámky ve směrnici 94/33/EK, týkající se ochrany mladých lidí v zaměstnání.

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Zpráva o chemické bezpečnosti byla vypracována.

**16. Další informace:****Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

H290 Může být korozivní pro kovy.

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

**Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu**

P234 Uchovávejte pouze v původním obalu.

P260 Nevdechujte plyn/mlhu/páry/aerosoly.

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P308+P311 PŘI expozici nebo podezření na ni: Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.

P501 Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

**Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka**

Neuvedeno

**Plný text jiných zkratk**

ADN - Evropská dohoda o mezinárodní říční přepravě nebezpečných věcí; ADR - Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí; AIIC - Australský seznam průmyslových chemických látek; ASTM - Americká společnost pro testování materiálů; bw - Tělesná hmotnost; CMR - Karcinogen, mutagen či reprodukčně toxická látka; DIN - Norma z německého institutu pro normalizaci; DSL - Národní seznam látek (Kanada);

Název výrobku:

**KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ  
31 – 37 %**

ECx - Koncentrace při odpovědi x %; ELx - Intenzita zatížení při odpovědi x %; EmS - Havarijní plán; ENCS - Seznam stávajících a nových chemických látek (Japonsko); ErCx - Koncentrace při odpovědi ve formě růstu x %; GHS - Globálně harmonizovaný systém; GLP - Správná laboratorní praxe; IARC - Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny; IATA - Mezinárodní asociace leteckých dopravců; IBC - Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovina maximální inhibiční koncentrace; ICAO - Mezinárodní organizace civilního letectví; IECSC - Seznam stávajících chemických látek v Číně; IMDG - Mezinárodní námořní doprava nebezpečného zboží; IMO - Mezinárodní organizace pro námořní přepravu; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochraně zdraví v průmyslu (Japonsko); ISO - Mezinárodní organizace pro normalizaci; KECI - Seznam existujících chemických látek – Korea; LC50 - Smrtelná koncentrace pro 50 % populace v testu; LD50 - Smrtelná dávka pro 50 % populace v testu (medián smrtelné dávky); MARPOL - Mezinárodní úmluva o zabránění znečištění z lodí; n.o.s. - Jinak nespecifikováno; NO(A)EC - Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku; NO(A)EL - Dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku; NOELR - Intenzita zatížení bez pozorovaného nepříznivého účinku; NZIoC - Novozélandský seznam chemických látek; OECD - Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj; OPPTS - Úřad pro chemickou bezpečnost a prevenci znečištění; PBT - Perzistentní, bioakumulativní a toxická látka; PICCS - Filipínský seznam chemikálií a chemických látek; (Q)SAR - (Kvantitativní) vztah mezi strukturou a aktivitou; REACH - Nařízení Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, povolování a omezení chemických látek (ES) č. 1907/2006; RID - Předpisy o mezinárodní železniční přepravě nebezpečného zboží; SADT - Teplota samourychlujícího se rozkladu; SDS - Bezpečnostní list; TCSI - Tchajwanský seznam chemických látek; TECI - Seznam existujících chemických látek - Thajsko; TSCA - Zákon o kontrole toxických látek (Spojené státy); UN - Organizace spojených národů; UNRTDG - Doporučení OSN k přepravě nebezpečného zboží; vPvB - Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

**Jiné údaje****POKYNY PRO ŠKOLENÍ**

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu. Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

**DOPORUČENÁ OMEZENÍ POUŽITÍ**

Pouze pro profesionální použití

**Změny proti předchozí verzi**

Aktualizace dle Nařízení komise EU 2020/878

Uvedené informace a údaje vycházejí z dnešního stavu znalostí a nelze na ně pohlížet jako na záruky vlastností výrobku. Platné zákony a ustanovení musí odběratel dodržovat na vlastní zodpovědnost.