

BEZPEČNOSTNÍ LIST
Podle Nařízení Komise (EU) 2015/830**Název výrobku: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ**
0,1 molární roztok**Oddíl 1. Identifikace látky nebo směsi a společnosti/firmy:****1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Kyselina chlorovodíková 0,1 molární vodný roztok

Další názvy: Hydrochloric acid solution 0,1 molar (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**

Laboratorní činidlo

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**1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420 224919293, 224915402

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

Látky a směsi korozivní pro kovy (Kategorie 1), H290

Není nebezpečnou látkou nebo směsí podle směrnic EU 67/548/EHS nebo 1999/45/ES.

Plné znění uvedených H- vět najdete v oddíle 16.

2.2 Prvky označení**Signální slovo:** varování**Piktogramy:** korozivita

Název výrobku: **KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ**
0,1 molární roztok

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H290 Může být korozivní pro kovy.

Bezpečnostní oznámení žádný**Nebezpečné složky, které musí být uvedeny na etiketě**

kyselina chlorovodíková

2.3 Další nebezpečnost

Výrobek nespĺňuje kritéria pro zařazení mezi látky PBT nebo vPvB.

3. Složení/informace o složkách:**3.2 Směsi****3.2.1 Kyselina chlorovodíková**, vzorec HCl, mol. hm. 36,46 g/mol., koncentrace 0,1 mol/litr

CAS 7647-01-0,

č. ES: 231-595-7,

č. Indexu: 017-002-01-X

Registrační číslo REACH: 01-2119484862-27-XXXX

Klasifikace: Met. Corr. 1; Skin Corr. 1B;

STOT SE 3; H290, H314, H335

Koncentrační limity:

>= 25 %: Skin Corr. 1B,

H314; 10 - < 25 %: Skin Irrit.

2, H315; 10 - < 25 %: Eye Irrit.

2, H319; >= 10 %: STOT SE

3, H335; >= 0,1 %: Met. Corr.

1, H290;

3.2.2 Voda, vzorec H₂O, koncentrace 99 %

Č. CAS: 7732-18-5

Č. ES: 231-791-2

Č. Indexu: -

Klasifikace: -

Plné znění uvedených H- vět najdete v oddíle 16.

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

Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

Při vdechnutí

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání. Konzultujte s lékařem.

Název výrobku:	KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ 0,1 molární roztok
<p>Při styku s kůží Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Konzultujte s lékařem.</p> <p>Při styku s očima Nejméně 15 minut pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.</p> <p>Při požití Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.</p> <p>4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz odd. 2.2) a/nebo v odd. 11</p> <p>4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření data neudána</p>	
5. Opatření pro hašení požáru:	<p>5.1 Hasiva Vhodná hasiva Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.</p> <p>5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi Plynný chlorovodík</p> <p>5.3 Pokyny pro hasiče Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.</p> <p>5.4 Další informace data neudána</p>
6. Opatření v případě náhodného úniku:	<p>6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy Použijte zařízení k ochraně dýchacího traktu. Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Osobní ochrana viz odd. 8.</p> <p>6.2 Opatření na ochranu životního prostředí Nenechtejte vniknout do kanalizace.</p> <p>6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění Nechte vsáknout do inertního absorpčního materiálu a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Uložte do vhodné uzavřené nádoby.</p> <p>6.4 Odkaz na jiné oddíly Ostatní viz. oddíly 8 a 13.</p>
7. Zacházení a skladování:	<p>7.1 Opatření pro bezpečné zacházení Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte páry ani mlhu. Prevence viz sekce 2.2.</p> <p>7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku.</p> <p>7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití Část použití zmíněných v odd. 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.</p>
8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky:	

Název výrobku:

**KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ
0,1 molární roztok****8.1 Kontrolní parametry**Číslo CAS 7647-01-0, Název Chlorovodík, PEL 8 mg/m³, NPK-P 15 mg/m³**Jiné údaje o limitních hodnotách**

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/m³Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně = 8 mg/m³**8.2 Omezování expozice**

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.

Omezování expozice pracovníků

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. Všechny osobní ochranné pracovní prostředky je třeba udržovat ve stále použitelném stavu a poškozené ihned vyměňovat.

Ochrana dýchacích cest

V případě, že nelze dodržet NPK-P, použijte 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

Ochrana rukou

Ochranné rukavice.

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 použití rukavic je před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

Ochrana očí a obličeje

Těsně přiléhavé ochranné brýle. / Ochranný obličejový štít.

Ochranné brýle v případě rizika vniknutí do očí. Způsobí-li vystavení výparům potíže s očima, používejte celoobličejovou masku.

Ochrana kůže

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

Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

Omezování expozice životního prostředí

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**

a) Vzhled Forma: kapalný

Barva: bezbarvý

**Název výrobku: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ
0,1 molární roztok**

- b) Zápach data neudána
 - c) Prahová hodnota zápachu data neudána
 - d) pH data neudána
 - e) Bod tání / bod tuhnutí data neudána
 - f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu data neudána
 - g) Bod vzplanutí nepoužitelné
 - h) Rychlost odpařování data neudána
 - i) Hořlavost (pevné látky, plyny) data neudána
 - j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti data neudána
 - k) Tlak páry data neudána
 - l) Hustota páry data neudána
 - m) Relativní hustota data neudána
 - n) Rozpustnost ve vodě rozpustná látka
 - o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda data neudána
 - p) Teplota samovznícení data neudána
 - q) Teplota rozkladu data neudána
 - r) Viskozita data neudána
 - s) Výbušné vlastnosti data neudána
 - t) Oxidační vlastnosti data neudána
- 9.2 Další bezpečnostní informace.**
data neudána

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

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

data neudána

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

data neudána

10.5 Neslučitelné materiály

Kovy

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Chlorovodík (HCl). Chlor (Cl₂). vodík (H₂).

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

data neudána

Žíravost/dráždivost pro kůži

data neudána

Vážné poškození očí / podráždění očí

data neudána

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

data neudána

Mutagenita v zárodečných buňkách

data neudána

Karcinogenita

IARC: 3 - Skupina 3: neklasifikovaletný, pokud jde o jeho karcinogenitu pro člověka (Hydrochloric

**Název výrobku: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ
0,1 molární roztok**

acid)

Toxicita pro reprodukci

data neudána

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

data neudána

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

data neudána

Nebezpečnost při vdechnutí

data neudána

Další informace

RTECS: data neudána

Požití velkého množství může způsobit:; Lokální dráždění

Dle našich nejlepších znalostí nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti úplně prozkoumány.

12. Ekologické informace:**12.1 Toxicita**

data neudána

12.2 Perzistence a rozložitelnost

data neudána

12.3 Bioakumulační potenciál

data neudána

12.4 Mobilita v půdě

data neudána

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látka/směs neobsahuje složky považované buď za perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT), nebo za vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v koncentraci 0,1 % či vyšší.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Může být škodlivý pro vodní organismy následkem změny pH.

13. Informace o zneškodňování:**13.1 Metody nakládání s odpady****Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi**

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 vápenc, 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.

Název výrobku: **KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ**
0,1 molární roztok

14. Informace pro přepravu:

14.1 Číslo OSN

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



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. 453/2010.

Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění

Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

Směrnice DSD/DPD: Směrnice 67/548/EHS a směrnice 1999/45/ES a Podle Nařízení Komise (EU) 2015/830

NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2017/776 ze dne 4. května 2017, kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

Národní předpisy týkající se ochrany osob nebo životního prostředí

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů

**Název výrobku: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ
0,1 molární roztok**

(chemický zákon)

OCHRANA OSOB:

- > Zákoník práce
- > Zákon o ochraně veřejného zdraví
- > Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
- > Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- > Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- > Zákon o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:

- > Zákon o ochraně ovzduší
- > Zákon o odpadech
- > Zákon o vodách

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Data neudána

16. Další informace:**Obsahy textů H- vět vztahujících se k oddílům 2 a 3**

- H290 Může být korozivní pro kovy.
- H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- H315 Dráždí kůži.
- H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- Met. Corr. Látka a směs korozivní pro kovy
- Skin Corr. Žíravost pro kůži
- STOT SE Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Použité zkratky

- ADR: Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
- CAS-číslo, název: číslo, název uvedené v seznamu Chemical Abstracts Service
- EC50: efektivní koncentrace, 50%
- EINECS: Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
- ELINCS: Evropský seznam oznámených chemických látek
- ES, EHS: Evropské společenství
- LC50: letální koncentrace, 50%
- LD50: letální dávka, 50%
- NPK-P: nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť
- PEL: nejvyšší přípustný expoziční limit
- PBT: perzistentní, bioakumulativní a toxický
- RID: Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží
- VOC: těkavé organické látky
- vPvB: velmi persistentní, velmi se bioakumulující

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

Název výrobku:

KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ
0,1 molární roztok

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.

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.

MACH CHEMIKALIE