


Pravidla

o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s chemickými látkami a přípravky (dle § 44 odst. 10 zákona č. 258/2000 Sb. v platném znění)

NÁZEV CHEMICKÉ LÁTKY/ PŘÍPRAVKU: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

CHEMICKÝ NÁZEV	C. CAS	%	Č.ES	KLASIFIKACE
KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ	7647 - 01 - 1	35 - 38	231 - 595 - 7	C - ŽIRAVY
				

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUČ, ODBOR HLAVNÍHO MECHANIKA, MNOŽSTVÍ CCA 5 L/ROK

NEBEZPEČNÉ VLASTNOSTI VYJÁDRĚNÉ - R VĚTAMI

R 34	Způsobuje poleptání.	
R 37	Dráždí dýchací orgány.	

POKYNY PRO BEZPEČNÉ NAKLÁDÁNÍ (S-VĚTY)

S 1/2	Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí.
S 26	Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
S 45	V případě nehody nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

POKYNY PRO POSKYTNUTÍ PRVNÍ POMOCI A PŮSOBNÍ NA LIDSKÝ ORGANISMUS

Při nadýchání	Dopravit na čerstvý vzduch, příp. provést umělé dýchání.
Při požití	Dutinu ústní důkladně vypláchnout vodou, vypít cca 0,2 l vlažné vody (nebo lépe mléka či suspenze MgO ve vodě) a nevyvolávat zvracení
Při zasažení pokožky	Okamžitě omýt vlažnou vodou a mýdlem.
Při zasažení očí	Min. 10 minut vymývat proudem vody. Vyhledat lékařskou pomoc.
Účinky na lidský organismus	Způsobuje poleptání pokožky a všech dalších orgánů lidského těla.

POSTUP PŘI HAVÁRII A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A POŽÁRNÍ CHARAKTERISTIKA

Osobní prevence	Zajistit bezpečnostní zónu. Při velkém zamoření prostředí použít izolační dýchací přístroj.
Vliv na životní prostředí	Zabránit úniku do kanalizace a odpadních vod pokud k tomu dojde, ihned informovat policii.
Požární charakteristika	Nehořlavá látka. Hasiva přizpůsobit okolnímu prostředí.
Opatření v případě náhodného úniku	Vytekou kapalinu ohradit a odčerpat, malé množství zneutralizovat roztokem NaOH nebo Na ₂ CO ₃ . Při úniku látky do odpadních vod vznikají žíravé směsi.

TÍŠŇOVÉ VOLÁNÍ - DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA

Rychlá záchranná služba	155
Hasiči	150
Policie	158
Integrovaný záchranný systém	112
Toxikologické informační středisko Praha, non-stop	224919293
Osoba odborně způsobilá: Ing. Vladimír Procházka	606742869

Zpracoval: Ing. Vladimír Procházka - Osoba odborně způsobilá dle zák. č. 356/2003 Sb.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 25.10.2007

Strana: 9 z 9

Datum revize: 25.10.2007

Název výrobku: **KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ TECHNICKÁ 31 %**

předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením. Bezpečnostní informace popisují výrobek z hlediska bezpečnostního a nemohou být považovány za technické informace o výrobku.

Bezpečnostní list byl zpracován:

VIA - REK, spol. s r.o.

Old. Blažka 145, 679 02 Rájec-Jestřebí

Tel./Fax : +420 516 432 001 / 516 432 140

Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:

Prohlášení:

Bezpečnostní list byl vypracován podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č.1907/2006 (REACH), v souladu se zákonem č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhlášky č. 232/2004 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků, ve znění pozdějších předpisů.

Bezpečnostní list byl vypracován podle bezpečnostního listu výrobce.

Bezpečnostní list 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.



Změny při revizi bezpečnostního listu: Revize dle nové legislativy.

¶

* * *

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 25.10.2007 Strana: 8 z 9
Datum revize: 25.10.2007
Název výrobku: **KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ TECHNICKÁ 31 %**

 UN 1789	 Žiravý	Číslo ES: 231-595-7 Indexové číslo: 017-002-01-X „označení ES“
R-věty	34-37	R 34 Způsobuje poleptání R 37 Dráždí dýchací orgány
S-věty	1/2-26-36/37/39-45	S 1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít S 45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)
Obsahuje: Neuvádí se		
Posouzení chemické bezpečnosti (pro látku samotnou nebo obsaženou v přípravku): Údaje nejsou k dispozici.		
Distributor: VIA - REK, spol. s r.o. Old.Blažka 145, 679 02, Rájec-Jestřebí		

Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek:

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Platné Mezinárodní smlouvy týkající se přepravy nebezpečných věcí dle ADR / RID.
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů

15.2 Specifická ustanovení týkající se ochrany osob nebo životního prostředí na úrovni Společenství:

Neuvedeno

15.3 Vnitrostátní právní předpisy obsahující specifická ustanovení týkající se ochrany osob nebo životního prostředí:

Neuvedeno

16. DALŠÍ INFORMACE

Seznam příslušných R vět uvedených v bezpečnostním listu:

- R 23 Toxický při vdechování
- R 34 Způsobuje poleptání
- R 35 Způsobuje těžké poleptání
- R 37 Dráždí dýchací orgány

Seznam příslušných S vět uvedených v bezpečnostním listu:

- S 1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí
- S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc
- S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít
- S 45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení)

Pokyny pro školení:

Pracovníci nakládající s látkou musí být seznámeni s riziky při zacházení a s požadavky na ochranu zdraví a životního prostředí (dále příslušná ustanovení Zákoníku práce, v aktuálním znění).

Doporučená omezení použití:

Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 25.10.2007

Strana: 7 z 9

Datum revize: 25.10.2007

Název výrobku: **KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ TECHNICKÁ 31 %**

14.1 Speciální preventivní opatření při dopravě: Výrobek je považovaný jako nebezpečný pro přepravu (z hlediska ADR)

(dle platné Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR)

KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

14.2 Klasifikace pro jednotlivé druhy přepravy:

Silniční přeprava

ADR:
Číslo UN: 1789
Třída: 8
Klasifikační kód: C1
Obalová skupina: II
Bezpečnostní značka: 8
Identifikační číslo nebezpečnosti: 80
Název látky pro přepravu: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

Železniční přeprava

RID:
Číslo UN: 1789
Třída: 8
Klasifikační kód: C1
Obalová skupina: II
Bezpečnostní značka: 8
Identifikační číslo nebezpečnosti: 80
Název látky pro přepravu: KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

Přeprava po moři

IMDG:
Číslo UN: 1789
Třída: 8
Klasifikační kód: C1
Obalová skupina: II
Bezpečnostní značka: 8
Identifikační číslo nebezpečnosti: 80
Látka znečišťující moře: Údaje nejsou k dispozici
EmS: Údaje nejsou k dispozici
Název látky pro přepravu: HYDROCHLORIC ACID

Letecká přeprava

ICAO/IATA:
Číslo UN: 1789
Třída: 8
Klasifikační kód: C1
Obalová skupina: II
Bezpečnostní značka: Nálepka: CORROSIVE
Identifikační číslo nebezpečnosti: 80
PAO: Údaje nejsou k dispozici
CAO: Údaje nejsou k dispozici
Název látky pro přepravu: HYDROCHLORIC ACID

15. INFORMACE

15.1 Informace uvedené na štítku (podle směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES; zákona č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 232/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů):

KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ technická 31 %

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 25.10.2007

Strana: 6 z 9

Datum revize: 25.10.2007

Název výrobku: **KYSELINA CHLOROVOĐÍKOVÁ TECHNICKÁ 31 %**

žízeň, obtížné polykání, šok a pravděpodobné křeče. Může dojít k perforaci zažívacího traktu.

11.2 Znamé dlouhodobé i okamžité účinky expozice látky nebo přípravku:

Dráždivost a žiravost:

Dráždivost: Oko - králik: 5 mg / 30 sekund

Akutní toxicita: Údaje o toxicitě: Kyselina chlorovodíková (36 - 37 %)

LD50 = 900 mg/kg orálně králik (MSDS).

LCLo = 1300 ppm / 30 minut inhalačně člověk (MSDS).

LCLo = 3000 ppm / 5 minut inhalačně člověk (MSDS).

LC50 = 3124 ppm / 1 hodina inhalačně potkan

LCLo = 4413 ppm / 30 minut inhalačně morče

Toxicita po opakovaných dávkách: Údaje nejsou k dispozici

Toxikokinetika: Údaje nejsou k dispozici

Metabolismus a distribuce: Údaje nejsou k dispozici

Senzibilizace: Neuvádí se

Narkotické účinky: Neuvádí se

Karcinogenita: Neuvádí se

Mutagenita: Neuvádí se

Toxicita pro reprodukci: Neuvádí se

Souhrny informací získaných z registračních údajů: Údaje nejsou k dispozici

12. EKOTOXICITA

12.1 Ekotoxicita:

TOXICITA PRO RYBY: LC50 = 21900 ug/l 96 hodin (Pimephales promelas)

TOXICITA PRO BEZOBRATLÉ (INVERTEBRATE): EC50 = 560 ug/l 48 hodin (Daphnia magna)

TOXICITA PRO ŘASY: EC50 = 800 ug/l 1600 týdnů zelené řasy (Chlorella pyrenoidosa)

FYTOTOXICITA: 1000 ug/l 4 - 48 týdnů vodní květ (Eichhornia crassipes)

12.2 Mobilita: Neuvádí se

12.3 Perzistence a rozložitelnost: Neuvádí se

12.4 Bioakumulační potenciál: Neuvádí se

12.5 Výsledky posouzení PBT: Údaje nejsou k dispozici

12.6 Jiné nepříznivé účinky: Velmi škodlivý pro vodní organismy. Nutno zabránit úniku do kanalizace, vodních toků a půdy.

13. BEZPEČNÁ PŘEDPISY PŘI ODŠTĚŘOVÁNÍ

13.1 Nebezpečí při odstraňování látky nebo přípravku: Pozor, uvolňuje toxický chlorovodík.

13.2 Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a všech znečištěných obalů:

Jejich odstranění se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Nepoužitelné zbytky se shromažďují a v těsně uzavřených obalech se předají právnické nebo fyzické osobě, která je k převzetí nebezpečného odpadu oprávněna. Zbytky kyseliny nesmějí být vypouštěny do kanalizace, vodotečí ani do blízkosti vodních zdrojů, stejně jako oplachové vody s obsahem kyseliny. Vypouštění vod, obsahujících kyselinu chlorovodíkovou do kanalizace a vodotečí, je přípustné až po neutralizaci za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány.

Kód druhu odpadu: 06 01 02 / N - Kyselina chlorovodíková

Použitý sorbent: 15 02 02 / N - Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

S obaly nakládejte jako s nebezpečným odpadem a předejte je na vyhrazené místo.

Kód druhu odpadu: 15 01 10 / N - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

Nakládání s těmito odpady, včetně jejich odstranění se řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

13.3 Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Jestliže se tato látka a obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 381/2001Sb., ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 25.10.2007

Strana: 5 z 9

Datum revize: 25.10.2007

Název výrobku: **KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ TECHNICKÁ 31 %**

Oxidační vlastnosti:	neuvádí se
Tenze par (při 15 °C):	0,32 kPa
Hustota (při 20°C):	1,15 - 1,16 g/cm ³
Rozpustnost ve vodě:	neomezená
Rozdělovací koeficient n-oktanol / voda:	neuvádí se
Viskozita dynamická při 20 °C:	neuvádí se
Hustota par vztažená na vzduch:	neuvádí se
Rychlost odpařování:	neuvádí se
9.3 Další informace:	
Rozpustnost v tucích (specifikace oleje):	neuvádí se
Bod tání / rozmezí bodu tání:	- 42,5 °C
Teplota vznícení:	neuvádí se
Další údaje:	Uvolňuje toxický chlorovodík.

10.1 Podmínky, kterým je třeba zabránit: Stabilní za normálního tlaku a teploty. Zamezit nevhodným podmínkám skladování: Vyhnout se kontaktu s látkami s nebezpečnou chemickou reakcí. Toxické plyny se mohou nashromáždit ve stísněných prostorách. Únik do kanalizace může způsobit následné riziko. Při reakci s kovy se uvolňuje vodík, který se vzduchem vytváří výbušnou směs.

10.2 Materiály, kterých je třeba se vyvarovat: Kyanidy, kovy, aminy, karbony kovů, zásady, kovové prášky a sulfáty.

Nebezpečné chemické reakce:

ACETANHYDRID: Bouřlivá reakce.

SLITINY HLINÍK-TITAN: Bouřlivá reakce s uvolněním vodíku.

HYDROXID AMONNÝ: Tvorba bílé mlhy.

MOSAZ: Koroduje.

BRONZ: Koroduje.

ACETYLID VÁPENATÝ: Vznik výbušného plynu (acetylen).

CHLORNAN VÁPENATÝ: Možnost vzniku plynného chloru.

KYSELINA CHLORSULFONOVÁ: Bouřlivá reakce - uvolňuje se plynný chlorovodík.

ŽELEZO: Koroduje za vyvíjení hořlavého plynného vodíku.

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

OLEUM: Bouřlivá reakce, podle teploty možnost uvolňování SO₂, SO₃ nebo až chloru.

OXIDAČNÍ ČINIDLA (SILNÁ): Bouřlivá reakce. Možnost vzniku plynného chloru.

PLASTY, PRYŽ, NÁTĚRY: Napadá.

MANGANISTAN DRASELNÝ: Bouřlivá reakce. Možnost vzniku plynného chloru.

ALKALICKÉ KOVY: Prudká a explozivní reakce - vyvíjení hořlavého plynného vodíku.

10.3 Nebezpečné produkty rozkladu: Produktem tepelného rozkladu je toxický chlorovodík.

11.1 Účinky nebezpečné pro zdraví plynoucí z expozice látky nebo přípravku:

Nadýchání: Nízké koncentrace mohou způsobovat podráždění vlhkých tkání, záněty hrdla, záchvaty kašle a dušnost. Silná expozice může mít za následek poškození vlhkých tkání. Vysoké koncentrace mohou produkovat krvavou sekreci z nosu. Opakovaná expozice u mlhy může způsobit zánět horních cest dýchacích, chronickou bronchitidu a poleptání zubní skloviny.

Pokožka: Kontakt s koncentrovanou kyselinou chlorovodíkovou může vést k velmi silnému podráždění kůže a až k jejímu poleptání. To může vést k šoku v závislosti na velikosti zasažené pokožky. Kontakt se zředěnými roztoky může způsobovat podráždění kůže. Opakovaný kontakt s parami nebo nízkými koncentracemi roztoků může způsobit záněty pokožky. Může dojít k fotosenzibilizaci.

Oči: Kontakt může způsobit těžké podráždění, zánět spojivek, odumření rohovky a popáleniny se zhoršeným viděním nebo trvalou ztrátou zraku. Kontakt se zředěnou kyselinou může vést k přechodnějším účinkům, z nichž může nastat úplné zotavení. Opakovaná expozice může způsobit slzení a chronický zánět spojivek.

Požítí: Požití může způsobit pocity pálení v ústech, poranění rtů, úst, jazyka, hrdla a vážné poškození jícnu spojené s bolestí, pocitem žízně, zvracením a nadměrným sliněním. Následuje intenzivní

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 25.10.2007

Strana: 4 z 9

Datum revize: 25.10.2007

Název výrobku: **KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ TECHNICKÁ 31 %**

Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, musí být pro poskytnutí první pomoci zřízena v pracovní oblasti fontánka na výplach očí a bezpečnostní sprcha (minimálně vhodný výtok vody).

8.2.1 Omezování expozice pracovníků: Minimalizovat tvorbu aerosolů při manipulaci. Technickými opatřeními musí být dosaženo takového stavu, že nebudou překračovány nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) podle hygienických předpisů.

Viz. Vyhláška č. 432/2003 Sb., 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 č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.

Technická opatření: Doporučuje se místní odsávání.

Osobní ochranné prostředky

Po ukončení práce, před jídlem a pitím důkladně umýt ruce teplou vodou a mýdlem. Při práci nejezte, nepijte, nekuřte.

8.2.1.1 Ochrana dýchacích cest:	Za podmínek masivní nebo opakované expozice je třeba použít k ochraně dýchacích cest vhodnou ochranu dýchacích cest. Plynová maska s filtrem proti kyselým plynům.																		
8.2.1.2 Ochrana rukou:	Ochranné rukavice s následující specifikací: Běžná pracovní činnost s možností potřísnění: <table border="1"><thead><tr><th>Materiál rukavic</th><th>Minimální tloušťka vrstvy</th><th>Doba průniku</th></tr></thead><tbody><tr><td>Přírodní latex (KCL-706)</td><td>0,6 mm</td><td>> 120 minut</td></tr><tr><td>Přírodní latex (KCL-403)</td><td>1,0 mm</td><td>> 240 minut</td></tr><tr><td>Nitril (KCL-732)</td><td>0,4 mm</td><td>> 480 minut</td></tr></tbody></table> Použití při likvidacích úniků a při haváriích: <table border="1"><thead><tr><th>Materiál rukavic</th><th>Minimální tloušťka vrstvy</th><th>Doba průniku</th></tr></thead><tbody><tr><td>Viton (KCL-890)</td><td>0,7 mm</td><td>> 480 minut</td></tr></tbody></table> <small>Pozn.: Použité ochranné rukavice musí splňovat podmínky směrnice EU 89/686/EHS a normy EN 374. V tabulce jsou uvedeny laboratorně zjištěné údaje fy. KCL (katalogové hodnoty). Hodnoty platí pro uvedené typy ochranných rukavic. V případě použití jiných ekvivalentních typů je třeba údaje získat od jejich dodavatele.</small>	Materiál rukavic	Minimální tloušťka vrstvy	Doba průniku	Přírodní latex (KCL-706)	0,6 mm	> 120 minut	Přírodní latex (KCL-403)	1,0 mm	> 240 minut	Nitril (KCL-732)	0,4 mm	> 480 minut	Materiál rukavic	Minimální tloušťka vrstvy	Doba průniku	Viton (KCL-890)	0,7 mm	> 480 minut
Materiál rukavic	Minimální tloušťka vrstvy	Doba průniku																	
Přírodní latex (KCL-706)	0,6 mm	> 120 minut																	
Přírodní latex (KCL-403)	1,0 mm	> 240 minut																	
Nitril (KCL-732)	0,4 mm	> 480 minut																	
Materiál rukavic	Minimální tloušťka vrstvy	Doba průniku																	
Viton (KCL-890)	0,7 mm	> 480 minut																	
8.2.1.3 Ochrana očí:	Pracovníci jsou povinni při práci používat ochranné brýle nebo ochranný štít.																		
8.2.1.4 Ochrana kůže:	Pracovníci jsou povinni používat ochranný pracovní kyselinovzdorný oděv a obuv, gumovou zástěru, aby zabránili styku s látkou.																		

Další údaje:

Dodržovat pravidla osobní hygieny.

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci s chemickými látkami.

Používané osobní ochranné pracovní prostředky udržujte v použitelném stavu a poškozené ihned vyměňujte.

8.2.2 Omezování expozice životního prostředí: Nevypouštět do kanalizace, povrchových vod a půdy.

Viz. Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Přehled opatření k řízení rizik pro náležité omezení expozice životního prostředí dané látky pro scénáře expozice uvedené v příloze bezpečnostního listu: Údaje nejsou k dispozici

9.1 Obecné informace

Vzhled

Skupenství (při 20°C):	kapalina
Barva:	čirá bezbarvá až žlutá
Zápach (vůně):	ostrý, štiplavý

9.2 Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí

pH (při 20°C):	0 (31 % chlorovodíku)
Bod varu / rozmezí bodu varu:	108,5 °C (azeotropická směs při 101,3 kPa)
Bod vzplanutí:	nehořlavý
Hořlavost:	nehořlavý
Výbušné vlastnosti:	nevýbušný
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.):	nevýbušný
dolní mez (% obj.):	nevýbušný

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 25.10.2007

Strana: 3 z 9

Datum revize: 25.10.2007

Název výrobku: **KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ TECHNICKÁ 31 %**

izolační dýchací přístroje. Tam, kde je to nutné použijte k ochraně těla ochranné oděvy příslušné odolnosti.

Preventivní opatření na ochranu osob: Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. Izolujte nebezpečnou oblast a zakažte přístup, větrejte uzavřené prostory před vstupem. Uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči). Kromě toho musí být zabráněno přímému kontaktu s kyselinou. Nedotýkejte se materiálu, který unikl mimo obaly. Při práci a po jejím skončení je až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou zakázáno jíst, pít a kouřit.

Preventivní opatření na ochranu životního prostředí: Vyčistit co nejrychleji kontaminovaný prostor. Zastavte únik jestliže je to možné bez osobního rizika.

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

Čistící metody: Shromáždit uniklý materiál do vhodného kontajneru pro další zpracování nebo likvidaci.

Malé úniky: absorbujte napřed pískem nebo jinými nespalitelnými materiály. Shromážďte takto kontaminovaný materiál do vhodného obalu pro další zneškodnění. K neutralizaci je možno použít hašené vápno, mletý vápenec, soda.

Ostatní viz. body 8, 13

7.1 Zacházení

7.1.1 Preventivní opatření pro bezpečné zacházení s látkou nebo přípravkem: Při práci s výrobkem a po jejím skončení je, až do důkladného omytí mýdlem a teplou vodou, zakázáno jíst, pít a kouřit. Při manipulaci a skladování dodržovat platné bezpečnostní pokyny pro práci s žiravinami.

7.1.2 Preventivní opatření na ochranu životního prostředí: Zabránit úniku do životního prostředí, vodních toků a kanalizace.

7.1.3 Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce nebo přípravku: Nejsou uvedeny

7.2 Skladování

7.2.1 Podmínky pro bezpečné skladování: Skladujte a manipulujte ve shodě se všemi běžnými nařízeními a standardy platnými pro žiraviny. Udržujte odděleně od nekompatibilních materiálů. Skladujte v pogumovaných zásobnících nebo jiných dobře uzavřených nádobách, stálých proti působení kyseliny chlorovodíkové. Skladujte uzavřené v původním obalu.

7.2.2 Množstevní limity při daných skladovacích podmínkách: Nejsou uvedeny

7.3 Specifické / specifická použití: Při dopravě a skladování je nutno vzít na vědomí, že kyselina chlorovodíková napadá většinu kovů, včetně nerezových ocelí, některých plastů plněných sklem (podle druhu plastu). Vhodné jsou pogumované nádoby, či nádoby z PVC, PE, PP, skla, teflonu.

8.1 Limitní hodnoty expozice

Složka látky nebo přípravku, pro kterou je stanoven expoziční limit nebo limitní hodnota ukazatelů biologických expozičních testů	Číslo CAS	NPK-P (nejvyšší přípustná koncentrace v ovzduší pracovišť) (mg/m ³)	PEL (přípustný expoziční limit) (mg/m ³)	Faktor přepočtu na ppm
Chlorovodík	7647-01-0	15	8	0,679

Kontrolní parametry jsou stanoveny v Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

DNEL - Údaje nejsou k dispozici

PNEC - Údaje nejsou k dispozici

Doporučené monitorovací postupy: Použití detekční techniky - multidetektory plynů (HCl), detekční trubice, laboratorní analytické metody (např. dle NIOSH 7903 lze stanovovat aerosol kyseliny chlorovodíkové v pracovním ovzduší odběrem na trubičku a následným zpracováním pomocí iontové chromatografie).

8.2 Omezování expozice

Souhrn opatření k řízení rizik pro určená použití uvedená v bezpečnostním listu: Údaje nejsou k dispozici
Zaměstnanci musí mít k dispozici osobní ochranné pracovní prostředky (pracovní oděv vzdorující kyselinám, obličejový štít nebo ochranné brýle, pryžovou zástěru, pryžové rukavice, pryžovou obuv). Tam, kde nelze dodržet NPK-P i ochranu dýchacích cest např. ochrannou masku s vhodným ochranným filtrem proti kyselým parám nebo aerosolům. Kromě toho musí být zabráněno přímému kontaktu s kyselinou. Při práci v laboratorním měřítku je třeba dodržovat zásady ČSN 01 8003 a zejména k pipetování používat tzv. bezpečnostní pipety. Dále dodržovat i předpisy pro zacházení s žiravinami.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Strana: 2 z 9

Datum vydání: 25.10.2007

Datum revize: 25.10.2007

Název výrobku: **KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ TECHNICKÁ 31 %**

stav.

Možné nevhodné použití látky nebo přípravku: Je nutno dbát, aby se nedostala do styku se zásadami, kovovými prášky a sulfáty. Při ředění dodržovat postup dávkování kyseliny do vody - nikdy naopak!

Další rizika, která přispívají k celkové nebezpečnosti látky nebo přípravku: Není uvedeno
Informace uváděné na štítku: Viz. bod 15

Obecný popis: Vodný roztok chlorovodíku.
Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

Chemický název / vzorec:	Registrační číslo:	Číslo CAS:	Číslo ES (EINECS):	Koncentrace (obsah v látce nebo přípravku v %):	Písmenný symbol nebezpečnosti:	R-věty:
Chlorovodík / HCl	-	7647-01-0	231-595-7	31 - 37 % hm.	T, C	23-35

Úplné znění R - vět je uvedeno v bodě 16.

Nutnost okamžité lékařské pomoci: Ano

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného!

První pomoc: Projevují-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc. Při stavech ohrožujících život je třeba 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 na boku

Při expozici vdechováním:

Vyvést na čerstvý vzduch, vypláchnout ústní dutinu teplou vodou a dle potřeby přivolat lékaře.

Při styku s kůží:

Odstranit nasáklý oděv, postižené místo oplachovat tekoucí pitnou vodou. Po opláchnutí vodou přiložit sterilní obvaz. Zajistit lékařské ošetření.

Při styku s okem:

Oči vyplachovat od vnitřního koutku k vnějšímu tekoucí pitnou vodou, vyplachovat alespoň 10 minut, nepokoušet se o žádnou neutralizaci. Lékařské ošetření nutné!

Při požití:

Vypláchnout ústa vodou, **nevyvolávat zvracení**, nepodávat bikarbonát. Pokud má zraněný žížeň podat max. 0,1-0,2 l vody. Nenuťit k pití pokud zraněný nechce. Okamžitě přivolat lékaře.

Nutné prostředky k zabezpečení okamžitého ošetření, které by měly být na pracovišti: Tekoucí pitná voda.
Nutnost následné lékařské pomoci po poskytnutí první pomoci (nutná / doporučená): Nutná

Další údaje: Další podrobnosti o poskytnutí první pomoci, zejména ve vážnějších případech poškození zdraví, může ošetřující lékař konzultovat s Toxikologickým informačním střediskem, telefon nepřetržitě: 224 919 293, 224 915 402, fax 224 914 570

Kyselina chlorovodíková nehoří ani hoření nepodporuje, zanedbatelné požární riziko, pokud je vystavena teplu nebo plameni.

Vhodná hasiva:

Malé objemy: Oxid uhličitý, vodní mlha, pěna.

Velké objemy: Použít pěnu těžkou nebo střední, vodní mlhu aplikovat z bezpečné vzdálenosti.

Při zdolávání požáru: Odstranit materiál z prostoru požářiště, lze-li to provést bez rizika. Použít hasicí média vhodná pro daný požár. Stát na návětrné straně požáru a mimo nízkou položená místa. Ochlazujte nádoby vodní mlhou dokud nedojde k uhašení požáru. Použijte postřik vodou k absorpci unikajících korozivních par.

Hasiva, která nesmějí být použita z bezpečnostních důvodů: Nedovolte, aby se dostal plný proud vody do rozlitého materiálu.

Zvláštní nebezpečí způsobené expozicí samotné látky nebo přípravku, produktům hoření nebo vznikajícím plynům: Vyhnout se vdechování produktů hoření. Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin (např. chlorovodík).

Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče: Jako ochranné prostředky dýchacích cest při zásahu používat

BEZPEČNOSTNÍ LIST
 podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Datum vydání: 25.10.2007

Strana: 1 z 9

Datum revize: 25.10.2007 30.4.2008

Název výrobku: KYSELINA CHLOROVOĐÍKOVÁ TECHNICKÁ 31 %



1.1 Identifikace látky nebo přípravku:

Název látky nebo přípravku (totožný s označením na štítku a v souladu s registrací): **KYSELINA CHLOROVOĐÍKOVÁ TECHNICKÁ 31 %**

Registrační číslo: Údaje nejsou k dispozici

Číslo CAS: Neuvádí se

Číslo ES (EINECS): 231-595-7

Další názvy látky: Kyselina solná

1.2 Použití látky nebo přípravku:

Nejčastější použití látky nebo přípravku: K rozpouštění minerálních usazenin ze sanitárních a domácích zařízení např. bazénové filtry.

K regeneraci iontoměničů.

K odstraňování korozi ze zemědělské techniky.

Určená použití: Údaje nejsou k dispozici

1.3 Identifikace společnosti nebo podniku:

Jméno nebo obchodní jméno distributor: VIA – REK, spol. s r.o.

Místo podnikání nebo sídlo: Old. Blažka 145, 679 02 Rájec-Jestřebí, CZ

Identifikační číslo: 49450956

Telefon: +420 516 432 001, +420 516 432 002

Fax: +420 516 432 140

E-mail: primasova@via-rek.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace: Toxikologické informační středisko: Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ tel. 224 919 293, 224 915 402 (tel. k dispozici 24 hod./den)

Klasifikace látky nebo přípravku, popis rizik:

Látka je klasifikována jako nebezpečná podle směrnice 67/548/EHS; zákona č.356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a sice jako:

C - Žiravý



Žiravý

Specifická rizikovitost: R 34 Způsobuje poleptání
 R 37 Dráždí dýchací orgány

Pokyny pro bezpečné zacházení:

S 1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí

S 26 Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc

S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít

S 45 V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc

(je-li možno, ukažte toto označení)

Nejdůležitější nepříznivé účinky látky nebo přípravku

Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky nebo přípravku: Zraňující při polknutí, popáleniny (poleptání) respiračního traktu, poleptání kůže, poleptání očí, poleptání vlhkých sliznic.

Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky nebo přípravku:

Žiravina - nebezpečná pro životní prostředí.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky látky nebo přípravku: Může při manipulaci uvolňovat toxický chlorovodík.

Předvídatelné symptomy související s použitím látky nebo přípravku: Páry - silné poleptání očí, dýchacích cest, plic až edém hlasivek a plicní edém, který může vzniknout se zpožděním 2 dnů. Kontakt - silné poleptání zasáhnutých částí těla, při polknutí vznikají prudké bolesti v zažívacím traktu, zvracení a šokový