BEZPEČNOSTNÍ LIST

ELECTROLYTE A3-II

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název výrobku : ELECTROLYTE A3-II

UFI : 6033-80WW-H00C-DQUP

Cat. No. : 40900011, 40900013

Velikost kontejneru : 60 ml

Typ produktu : Kapalné.

Jiné označení : Nejsou k dispozici.

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo přípravku : Pro elektrolytickou přípravu metalografických vzorků.

Oblast použití : Profesní žádost.

Nedoporučená použití
Žádné nebylo identifikováno.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Struers GmbH - Organizační složka
Vědeckotechnický Park
Přílepská 1920
252 63 Roztoky u Prahy
Czech Republic
Telefon:+420 ( ) 233 312 625

e-mail adresa osoby odpovědné za tento bezpečnostní list : sdsquestions@struers.dk

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Národní poradní orgán/toxikologické středisko

Telefonní číslo : Toxikologické informační středisko: +420 224 919 293 / +420 224 915 402. Doba zpracování

Dovozce

Telefonní číslo : +45 44 600 800 (Pouze během pracovní doby)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Definice produktu : Směs

Klasifikace v souladu s Nařízením (ES) č.1272/2008 [CLP/GHS]

Ox. Liq. 1, H271
Met. Corr. 1, H290
Acute Tox. 4, H302
Skin Corr. 1, H314
Eye Dam. 1, H318
STOT RE 2, H373

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

Tento produkt je klasifikován jako nebezpečný v souladu s nařízením ES č. 1272/2008 v aktuálním znění.

Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.

Podrobnější informace o účincích na zdraví a příznacích - viz kapitola 11.

2.2 Prvky označení

Piktogramy nebezpečnosti :

Signální slovo : Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti : H271 - Může způsobit požár nebo výbuch; silný oxidant.
H290 - Může být korozivní pro kovy.
H302 - Zdraví škodlivý při požití.
H314 - Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H373 - Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Pokyny pro bezpečné zacházení

Prevence : P280 - Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv a ochranné brýle nebo obličejový štít.
P210 - Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P220 - Uchovávejte odděleně od oděvů a jiných hořlavých materiálů.
P260 - Nevdechujte páry.

Reakce : P371 + P380 + P375 - V případě velkého požáru a velkého množství: Vykliďte _roctor. Kvůli nebezpečí výbuchu haste z dostatečné vzdálenosti.

Skladování : Nelze použít.

Odstraňování : P501 - Odstraňte obsah a obal v souladu se všemi místními, regionálními, národními a mezinárodními nařízeními.

Nebezpečné složky : kyselina chloristá

Dodatečné údaje na štítku : Nelze použít.

Příloha XVII - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů : Nelze použít.

Speciální požadavky na balení

Obaly vybavené uzávěry odolnými proti otevření dětmi : Nelze použít.

Dotyková výstraha při nebezpečí : Nelze použít.

2.3 Další nebezpečnost

Produkt splňuje kritéria pro PBT nebo vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIII : Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou hodnoceny jako PBT nebo vPvB.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

Výrobek splňuje kritéria pro vlastnosti narušující činnost endokrinního systému podle nařízení (ES) č. 1907/2006. : Ne.

Další nebezpečí, která se nepromítají do klasifikace : Způsobuje popáleniny trávicího ústrojí.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi : Směs

Název výrobku/přípravku	Identifikátory	%	Klasifikace	Specifické koncentr. limity, M-faktory a ATE	Typ
kyselina chloristá	REACH #: 01-2120066865-44 ES: 231-512-4 CAS: 7601-90-3 Index: 017-006-00-4	≥60 - ≤70	Ox. Liq. 1, H271 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 (štítná žláza) **Viz oddíl 16 pro plné znění H-vět uvedených výše.**	Ox. Liq. 1, H271: C ≥ 50% Ox. Liq. 2, H272: 0.000000001% ≤ C < 50% ATE [ústní] = 1100 mg/kg Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 50% Skin Corr. 1B, H314: 10% ≤ C < 50% Skin Irrit. 2, H315: 1% ≤ C < 10% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 10% Eye Irrit. 2, H319: 1% ≤ C < 10%	[1] [2]

Na základě současných znalostí dodavatele, ve výrobku nejsou přítomny žádné dodatečné složky v koncentracích, které by byly klasifikovány jako zdraví škodlivé nebo nebezpečné pro životní prostředí, PBT nebo vPvB, nebo by měly stanoveny limitní expoziční hodnoty na pracovišti a tudíž by musely být uvedeny v tomto oddílu.

Typ

[1] Látka klasifikovaná jako zdraví škodlivá nebo nebezpečná životnímu prostředí

[2] Látka s expozičními limity

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišť, pokud jsou dostupné, viz kapitola 8.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Styk s očima : Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím vody, občas nadzvedněte horní a spodní víčko. Vyhledejte a odstraňte kontaktní čočky. Omývejte vodou po dobu aspoň 10 minut. Chemické popáleniny musí být co nejrychleji ošetřeny lékařem.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Inhalační : Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání. Jestliže je podezření na přítomnost výparů, měl by záchranář použít vhodnou masku nebo autonomní dýchací přístroj. Pokud postižený nedýchá, dýchání je nepravidelné nebo při zástavě dechu, musí vyškolený personál poskytnout umělé dýchání nebo podat kyslík. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení zachránce. Osoby v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a ihned přivolejte lékařskou pomoc. Dýchací cesty udržujte otevřené. Uvolněte těsný oděv, tzn. límec, kravatu, opasek nebo pás.

Při styku s kůží : Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Okamžitě opláchněte kontaminovaný oděv a kůži velkým množstvím vody. Znečištěnou kůži omyjte mýdlem a vodou. Odstraňte potřísněný oděv a obuv. Před svlečením omyjte kontaminovaný oděv důkladně ve vodě nebo použijte rukavice. Omývejte vodou po dobu aspoň 10 minut. Chemické popáleniny musí být co nejrychleji ošetřeny lékařem. Před dalším použitím oděv vyperte. Před dalším použitím obuv důkladně vyčistěte.

Při požití : Neprodleně vyhledejte lékařskou pomoc. Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře. Vypláchněte ústa vodou. Vyjměte případně používané zubní protézy. Jestliže byl materiál požit a postižená osoba je při vědomí, podávejte k pití vodu v malých dávkách. Přestaňte, když postižená osoba pocítí nevolnost, protože zvracení může být nebezpečné. Nevyvolávejte zvracení, pokud to není výslovně doporučeno lékařem. Jestliže dojde k zvracení, udržujte hlavu v takové poloze, aby nedošlo k vniknutí zvratků do plic. Chemické popáleniny musí být co nejrychleji ošetřeny lékařem. Nikdy nepodávejte nic ústy osobě v bezvědomí. Osoby v bezvědomí uložte do stabilizované polohy a ihned přivolejte lékařskou pomoc. Dýchací cesty udržujte otevřené. Uvolněte těsný oděv, tzn. límec, kravatu, opasek nebo pás.

Ochrana pracovníků první pomoci : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Jestliže je podezření na přítomnost výparů, měl by záchranář použít vhodnou masku nebo autonomní dýchací přístroj. V případě poskytování první pomoci dýcháním z úst do úst může dojít k ohrožení zachránce. Před svlečením omyjte kontaminovaný oděv důkladně ve vodě nebo použijte rukavice.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Známky a příznaky nadměrné expozice

Styk s očima : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest
slzení
zrudnutí

Inhalační : Žádné specifické údaje.

Při styku s kůží : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest nebo podráždění
zrudnutí
může způsobit puchýře

Při požití : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
žaludeční bolesti

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Poznámky pro lékaře : Postupujte podle příznaků. Okamžitě kontaktujte lékaře s toxikologickou specializací, jestliže bylo požito nebo vdechnuto větší množství.

Specifická opatření : Není specifické ošetřování.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva : Použijte vodní sprchu nebo mlhu.

Nevhodná hasiva : Nepoužívejte proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nebezpečí z látky nebo směsi : Silně oxidační materiál. Může způsobit požár nebo výbuch. V ohni nebo při zahřátí dochází ke zvýšení tlaku a obal může prasknout.

Nebezpečné produkty tepelného rozkladu : Produkty rozkladu mohou obsahovat následující látky:
halogenované sloučeniny
Chlorovodík (HCl)

5.3 Pokyny pro hasiče

Speciální ochranná opatření pro hasiče : Ihned izolujte prostor vykázáním všech osob z okolí nehody, pokud došlo k požáru. Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Pokud je to bez rizika, přemístěte kontejnery z oblasti požáru. K ochlazení kontejnerů vystavených ohni použijte vodní sprchu.

Speciální ochranné prostředky pro hasiče : Požárníci musí používat vhodné ochranné prostředky a dýchací přístroje s přetlakovou maskou na celý obličej. Oděvy pro hasiče (včetně helem, ochranných bot a rukavic) splňující evropskou normu EN 469 poskytnou základní úroveň ochrany pro chemické nehody.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze : Nesmí být podnikány žádné akce, které by znamenaly riziko pro osoby, ani akce prováděné bez řádného tréninku. Evakuujte sousední oblast. Zákaz vstupu nepovolaných a nechráněných osob. Nedotýkejte se ani nepřecházejte přes rozlitý materiál. Odpojte všechny zápalné zdroje. Žádné světlice, kouření nebo plameny v nebezpečné oblasti. Nevdechujte výpary nebo mlhu. Zajistěte dostatečné větrání. Pokud je větrání nedostatečné, používejte vhodný respirátor. Používejte požadované osobní ochranné prostředky.

Pro pracovníky zasahující v případě nouze : Pokud se vyžaduje speciální oděv pro odstranění úniku, přečtěte si informace v oddíle 8 o vhodných a nevhodných materiálech. Viz také informace v oddíle "Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze".

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí : Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace. Jestliže výrobek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodní toky, zemina nebo vzduch), informujte úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Malé rozlití : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Používejte nástroje v nejiskřivém nebo nevýbušném provedení. Nařeďte vodou a setřete je-li ředitelný vodou. Nenechávejte vsakovat do pilin nebo jiného vznětlivého materiálu. Riziko vzniku požáru se zvýší, pokud produkt vyschne. Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálním škodám. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

Velké rozlití : Zastavte únik, pokud je to bez rizika. Přemístěte kontejnery z oblasti rozlití. Používejte nástroje v nejiskřivém nebo nevýbušném provedení. Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálním škodám. K úniku přistupujte po větru. Zabraňte vniknutí do kanalizace, vodních toků, základů budov nebo uzavřených prostor. Nenechávejte vsakovat do pilin nebo jiného vznětlivého materiálu. Riziko vzniku požáru se zvýší, pokud produkt vyschne. Oplach rozlité látky vypouštějte přes čistírnu odpadních vod nebo postupujte následovně. Rozlitý materiál lze neutralizovat pomocí uhličitanu sodného, hydrouhličitanu sodného nebo hydroxidu sodného. Likvidujte u firmy mající autorizaci pro likvidaci odpadů. Kontaminovaný absorpční materiál představuje stejné nebezpečí, jako rozlitý produkt. Seberte a shromážděte rozptýlený materiál pomocí nevznětlivého absorbčního prostředku, např. písku, zeminy, vermikulitu, křemeliny a umístěte jej do kontejneru pro likvidaci odpadu v souladu s místními předpisy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly : Viz oddíl 1 pro pohotovostní kontaktní informace.
Viz oddíl 8 pro informace o vhodných osobních ochranných prostředcích.
Viz oddíl 13 pro další informace o nakládání s odpadem.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Ochranná opatření : Použijte vhodné osobní ochranné prostředky (viz kapitola 8). Nesmí se dostat do očí nebo na kůži nebo na oděv. Nevdechujte výpary nebo mlhu. Zamezte požití. Jestliže při normálním používání materiál představuje respirační riziko, používejte ho pouze v dostatečně větraných prostorách nebo noste vhodný respirátor. Uchovávejte v původním nebo ve schváleném alternativním zásobníku vyrobeném z kompatibilního materiálu, pevně uzavřeném, když se nepoužívá. Uchovávejte odděleně od oděvů, neslučitelných materiálů a hořlavých materiálů. Používejte ohnivzdorný oděv. Chraňte před zásadami. Chraňte před teplem. V prázdných kontejnerech zůstávají zbytky produktu, jež mohou být nebezpečné. Nepoužívejte kontejner opakovaně. Uniklý produkt absorbujte, aby se zabránilo materiálním škodám.

Doporučení, týkající se hygieny práce : Jídlo, pití a kouření je třeba zakázat v místech kde se s tímto materiálem manipuluje, kde je skladován a zpracováván. Pracovníci si před jídlem, pitím a kouřením musí umýt ruce a obličej. Odložte kontaminovaný oděv a ochranné prostředky před vstupem do jídelních prostorů. Viz také oddíl 8 pro další informace o hygienických opatřeních.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte při teplotách v následujícím rozmezí: 15 do 25°C (59 do 77°F). Skladujte v souladu s místními předpisy. Skladujte v originálních obalech chráněných před přímým slunečním zářením v suchých, chladných a dobře větraných prostorách, odděleně od neslučitelných materiálů (viz Kapitola 10) a jídla a pití. Skladujte v obalu odolném proti korozi obalu s odolnou vnitřní vrstvou. Skladujte uzamčené. Neuchovávejte společně se zásadami. Separujte od redukčních činidel a hořlavých materiálů. Skladujte odděleně od vazelíny a oleje. Chraňte před kovy. Do doby, než bude připraven k použití, uchovávejte kontejner uzavřený a utěsněný. Otevřené kontejnery se musí znovu pečlivě utěsnit a udržovat ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku. Neskladujte v neoznačených kontejnerech. Použijte vhodný obal k zamezení kontaminace životního prostředí. Před manipulací nebo použitím si prostudujte informace o neslučitelných materiálech uvedené v oddílu 10.

Směrnice Seveso - prahy s povinností hlášení (v tunách)

Kritéria nebezpečnosti

Kategorie	Oznámení a práh MAPP	Práh dle zprávy o bezpečnosti
P8	50 t	200 t

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Doporučení : Nejsou k dispozici.

Specifická řešení pro průmyslový sektor : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Hygienické limity látek v ovzduší pracovišt

Název výrobku/přípravku	Limitní hodnoty expozice
kyselina chloristá	**NVCR PEL/NPK-P (Česká republika, 2/2025)** PEL 8 hodin: 1 mg/m³. PEL 8 hodin: 0.24 ppm. NPK-P 15 minuty: 2 mg/m³. NPK-P 15 minuty: 0.48 ppm.

Biologické expoziční indexy

Nejsou známy žádné expoziční indexy.

Doporučené procedury monitorování : Je třeba odkázat na normy monitorování, např: Evropská norma EN 689 (Ovzduší na pracovišti - Pokyny pro stanovení inhalační expozice chemickým látkám pro porovnání s limitními hodnotami a strategie měření) Evropská norma EN 14042 (Ovzduší na pracovišti - Návod k aplikaci a použití postupů posuzování expozice chemickým a biologickým činitelům) Evropská norma EN 482 (Ovzduší na pracovišti - Všeobecné požadavky na postupy měření chemických látek) Pro metody stanovení nebezpečných látek je rovněž nutný odkaz na národní návody postupu.

DNEL/DMEL

Název výrobku/přípravku	Výsledek	
kyselina chloristá	**DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Orální** 16.7 µg/kg bw/den	Vliv (následky): Systematický
	DNEL - Obecné obsazení - Dlouhodobý - Inhalační 58 µg/m³	Vliv (následky): Systematický

PNEC

Název výrobku/přípravku	Výsledek
kyselina chloristá	**Čerstvá voda - Faktory pro posouzení** 0.021 mg/l
	Mořská voda - Faktory pro posouzení 0.002 mg/l
	Sladkovodní sediment 4.67 mg/kg dwt
	Mořský sediment 0.467 mg/kg dwt
	Půda 0.021 mg/kg dwt

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

Čistírna odpadních vod - Faktory pro posouzení
8.2 mg/l

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly : Pokud při manipulaci s výrobkem vzniká prach, dýmy, plyn, výpary nebo aerosol, používejte výrobek v uzavřených prostorách, lokální odsávání nebo jiná technická opatření tak, aby pracovní expozice ve vzduchu obsažených nečistot nepřesáhla doporučené nebo zákonem stanovené limity.

Individuální ochranná opatření

Hygienická opatření : Po manipulaci s chemikáliemi a před jídlem, kouřením, použitím toalety nebo na konci směny důkladně omyjte ruce, předloktí a tvář. K odstranění potenciálně kontaminovaných oděvů je třeba použít vhodné postupy. Před dalším použitím znečištěný oděv vyperte. Zajistěte možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

Ochrana očí a obličeje : Používejte ochranu očí odpovídající schváleným normám vždy, když hrozí možné nebezpečí, aby jste zabránili vystavení postříkání kapalinou, aerosoly, plyny nebo prachy. Pokud je kontakt pravděpodobný a hodnocení nenaznačuje vyšší stupeň ochrany, je nutné používat tyto ochranné prostředky: brýle proti rozstřikům chemikálií a/nebo obličejový štít. Pokud hrozí nebezpečí při vdechování, může být požadován celoobličejový respirátor.

Ochrana kůže

Ochrana rukou : V případě předpokládaného nebezpečí je třeba při manipulaci s chemickou látkou používat schválené a certifikované nepropustné rukavice odolné proti chemikáliím. S ohledem na parametry stanovené výrobcem rukavic kontrolujte během používání, zda si rukavice uchovávají své ochranné vlastnosti. Je třeba poznamenat, že čas průniku pro libovolný materiál rukavic se může u různých výrobců rukavic lišit. V případě směsí skládajících se z více látek nelze ochrannou dobu rukavic přesně odhadnout.
Doporučeno: Nitrilové rukavice. Doba průniku musí být větší než konec životnosti výrobku.

Ochrana těla : V případě možného nebezpečí je třeba, aby příslušný odborník podle typu vykonávané činnosti před manipulací s touto látkou zvolil vhodné osobní ochranné pomůcky.

Jiná ochrana kůže : Vhodná obuv a opatření pro ochranu kůže musí být zvoleny podle prováděného úkonu a přítomných rizik, a musí být schváleny odborníkem před zahájením práce s tímto produktem.

Ochrana dýchacích cest : Na základě nebezpečí a potenciálu expozice vyberte respirátor, který odpovídá vhodnému standardu nebo certifikaci. Respirátory se musí používat v souladu s programem na ochranu dýchacích cest, aby bylo zajištěno správné připevnění, proškolení a další důležité aspekty použití.

Omezování expozice životního prostředí : Pro zajištění dodržení legislativou stanovených podmínek ochrany životního prostředí je potřebné kontrolovat emise z ventilačních a výrobních zařízení. V některých případech bude pro snížení emisí na přijatelnou úroveň potřebné zařadit pračky dýmů, filtry, nebo provést úpravy výrobních zařízení.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Podmínky měření všech vlastností jsou při standardní teplotě a tlaku, pokud není uvedeno jinak.

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

Skupenství : Kapalné.

Barva : Bezbarvý.

Zápach : Bez vůně.

Prahová hodnota zápachu : Nejsou k dispozici.

Bod tání/bod tuhnutí : Nejsou k dispozici.

Bod varu, počáteční bod varu a rozmezí bodů varu : Nejsou k dispozici.

Hořlavost : Nejsou k dispozici.

Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti : Nejsou k dispozici.

Bod vzplanutí : Nejsou k dispozici.

Teplota samovznícení : Nejsou k dispozici.

Teplota rozkladu : Nejsou k dispozici.

pH : <1

Viskozita : Dynamický (pokojová teplota): Nejsou k dispozici.
Kinematická (pokojová teplota): Nejsou k dispozici.
Kinematická (40°C): Nejsou k dispozici.

Rozpustnost :

Média	Výsledek
voda	Rozpustný

Rozpustnost ve vodě : Nejsou k dispozici.

Partiční koeficient n-oktanol/voda (log Pow) : Nelze použít.

Tlak páry :

Chemický název	Tlak par při 20 °C			Tlak par při 50 °C		
	mm Hg	kPa	Metoda	mm Hg	kPa	Metoda
voda	17.5	2.3		92.258	12.3	

Relativní hustota : Nejsou k dispozici.

Hustota : 1.53 g/cm³ [20°C]

Relativní hustota par : Nejsou k dispozici.

Vlastnosti částic

Střední velikost částic : Nelze použít.

9.2 Další informace

9.2.1 Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výbušné vlastnosti : Nejsou k dispozici.

Oxidační vlastnosti : Silné okysličovadlo

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Mísitelné s vodou : Ano.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita : Pro tento produkt nebo jeho složky nejsou dostupné žádné specifické údaje ze zkoušek týkající se reaktivity.

10.2 Chemická stabilita : Produkt je stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí : Nebezpečné reakce nebo nestabilita mohou nastat za určitých podmínek skladování nebo používání.
Podmínky mohou zahrnovat následující:
kontakt s hořlavými materiály
Reakce mohou zahrnovat následující:
nebezpečí výbuchu
Za normálních podmínek skladování a používání nedochází k nebezpečné polymeraci.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit : Sušení přímo na oděvu nebo jiných vznětlivých materiálech může způsobit požár. Chraňte před teplem, plameny, jiskrami a dalšími zdroji vznícení.

10.5 Neslučitelné materiály : Napadá řadu kovů, přičemž vytváří extrémně hořlavý vodíkový plyn, který spolu se vzduchem tvoří výbušnou směs.
Silně reaktivní, nebo nekompatibilní s následujícími materiály:
alkálie
vznětlivé materiály
redukční materiál
kovy

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu : Za normálních skladovacích podmínek a použití by se neměly vytvářet nebezpečné produkty rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Akutní toxicita

Název výrobku/přípravku	Výsledek	
kyselina chloristá	**Krysa - Orální - LD50** 1100 mg/kg	Toxické účinky: Behaviorální - Vzrušení Plíce, hrudník nebo dýchání - dušnost Změny chemie nebo teploty - Pokles tělesné teploty

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Odhady akutní toxicity

Název výrobku/přípravku	Orální (mg/kg)	Dermální (mg/kg)	Inhalace (plyny) (ppm)	Inhalace (výpary) (mg/l)	Inhalace (prachy a aerosoly) (mg/l)
ELECTROLYTE A3-II kyselina chloristá	1571.4 1100	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A

Žíravost/dráždivost pro kůži

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Žíravost/podráždění dýchacích cest

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Kůže
Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Respirační
Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Mutagenita zárodečných buněk

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Karcinogenita

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Toxicita pro reprodukci

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice
Nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Název výrobku/přípravku	Výsledek
kyselina chloristá	STOT RE 2, H373 (štítná žláza)

Nebezpečnost při vdechnutí
Nejsou k dispozici.

Informace o pravděpodobných cestách expozice
Předpokládané cesty vstupu: Orální, Dermální, Inhalační, Oči.

Potenciální akutní účinky na zdraví

Styk s očima : Způsobuje vážné poškození očí.
Inhalační : Nejsou známy závažné negativní účinky.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Při styku s kůží : Způsobuje těžké poleptání.

Při požití : Zdraví škodlivý při požití. Žíravý pro trávicí trakt. Způsobuje poleptání.

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

Styk s očima : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest
slzení
zrudnutí

Inhalační : Žádné specifické údaje.

Při styku s kůží : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
bolest nebo podráždění
zrudnutí
může způsobit puchýře

Při požití : Nepříznivé příznaky mohou být následující:
žaludeční bolesti

Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice

Krátkodobá expozice

Možné okamžité účinky : Nejsou k dispozici.

Možné opožděné účinky : Nejsou k dispozici.

Dlouhodobá expozice

Možné okamžité účinky : Nejsou k dispozici.

Možné opožděné účinky : Nejsou k dispozici.

Potenciální chronické účinky na zdraví

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

Všeobecně : Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Karcinogenita : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Mutagenita : Nejsou známy závažné negativní účinky.

Toxicita pro reprodukci : Nejsou známy závažné negativní účinky.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

11.2.1 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za výrobek s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému podle kritérií stanovených v nařízení (ES) č. 1907/2006 nebo v nařízení (ES) č. 1272/2008.

11.2.2 Další informace

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Název výrobku/přípravku	Výsledek	
kyselina chloristá	**Akutní - EC50 - Čerstvá voda** Dafnie >100 mg/l [48 hodin]	OECD 202 [Daphnia sp. Akutní imobilizační test a reprodukční test]

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Závěr/shrnutí [Produkt] : Nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál

Název výrobku/přípravku	$LogP_{ow}$	BCF	Potenciální
kyselina chloristá	-	0.039	Nízký

12.4 Mobilita v půdě

Rozdělovací koeficient půda/voda

Nejsou k dispozici.

Výsledky posouzení PMT a vPvM

Název výrobku/přípravku	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
kyselina chloristá	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

Mobilita : Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí : Produkt nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za PMT nebo vPvM.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

nařízení (ES) č. 1907/2006 [REACH]

Název výrobku/přípravku	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
kyselina chloristá	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Název výrobku/přípravku	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
kyselina chloristá	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

Závěr/shrnutí Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP] : Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za PBT nebo vPvB.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nejsou k dispozici.

Závěr/shrnutí [Produkt] : Výrobek nesplňuje kritéria pro to, aby byl považován za výrobek s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému podle kritérií stanovených v nařízení (ES) č. 1907/2006 nebo v nařízení (ES) č. 1272/2008.

12.7 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy závažné negativní účinky.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Produkt

Metody odstraňování : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Likvidace tohoto výrobku, roztoků a veškerých vedlejších produktů musí za všech okolností splňovat podmínky ochrany životního prostředí, legislativě o odpadech a všem požadavkům místních úřadů. Svěřte likvidaci přebytečného a nerecyklovatelného materiálu autorizované firmě. Odpad nesmí být vypouštěn do kanalizace neupravený, pokud není zcela v souladu s požadavky všech příslušných orgánů.

Nebezpečný odpad : Ano.

Katalog odpadů EU (EWC)

Kód odpadu	Označení odpadu
16 05 06*	Laboratorní chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo nebezpečné látky obsahující, včetně směsí laboratorních chemikálií

Balení

Metody odstraňování : Je třeba maximálně zabránit tvoření odpadu. Obaly z odpadu by měly být recyklovány. O spalování nebo ukládání na skládku uvažujte pouze pokud recyklování není možné.

Typ balení	Katalog odpadů EU (EWC)	
Skleněné láhve nebo džbány	15 01 07	Skleněné obaly

Speciální opatření : Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny bezpečným způsobem. S prázdnými nádobami, které nebyly vyčištěny nebo vypláchnuty, zacházejte opatrně. V prázdných kontejnerech nebo cisternách mohou zůstávat zbytky produktů. Zabraňte rozšíření rozlitého materiálu a kontaminaci půdy, a jeho úniku do vodních toků, odpadů a kanalizace.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN číslo nebo ID číslo	UN1873	UN1873	UN1873	UN1873
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	KYSELINA CHLORISTÁ roztok	PERCHLORIC ACID roztok	PERCHLORIC ACID solution	Perchloric acid solution
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	5.1 (8)	5.1 (8)	5.1 (8)	5.1 (8)
14.4 Obalová skupina	I	I	I	I
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne.	Ne.	No.	No.

Další informace

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

ADR/RID : **Kód nebezpečnosti** 558
Omezené množství 0
Speciální ustanovení 60
Kód tunelu (B/E)

ADN : **Speciální ustanovení** 60

IMDG : **Emergency schedules** F-A, S-Q
Special provisions 900

IATA : **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden. Cargo Aircraft Only: 2.5 L. Packaging instructions: 553. Limited Quantities - Passenger Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele : **Doprava po areálu uživatele:** vždy přepravujte v uzavřených nádobách, které jsou postaveny a zabezpečeny. Zajistěte, aby osoby přepravující produkt věděli co dělat v případě nehody nebo vylití produktu.

14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO : Nejsou k dispozici.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

EU nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Příloha XIV - Seznam látek podléhajících povolení

Příloha XIV

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

Látky vzbuzující mimořádné obavy

V seznamu není uvedena žádná z těchto složek.

Příloha XVII - Omezování výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů

Název výrobku/přípravku	%	Popis [Použití]
ELECTROLYTE A3-II	≥90	3

Označení : Nelze použít.

Ostatní předpisy EU

Prekurzory výbušnin : Nelze použít.

Látky poškozující ozon (EU 2024/590)

Není v seznamu.

Předchozí informovaný souhlas (PIC) (649/2012/EU)

Není v seznamu.

perzistentních organických znečišťujících

Není v seznamu.

Směrnice Seveso

Tento výrobek je kontrolován podle směrnice Seveso.

Kritéria nebezpečnosti

ODDÍL 15: Informace o předpisech

Kategorie
P8

Mezinárodní předpisy

Úmluva o chemických zbraních, Seznam chemikálií příloha I, II, III

Není v seznamu.

Montrealský protokol

Není v seznamu.

Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech

Není v seznamu.

Rotterdamská úmluva o postupu předchozího souhlasu (Rotterdam Convention on Prior Inform Consent - PIC)

Není v seznamu.

EHK OSN Protokol o perzistentních organických polutantech a těžkých kovech

Není v seznamu.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti : Dodavatel neprovedl posouzení chemické bezpečnosti této látky/produktu.

ODDÍL 16: Další informace

Označuje informace, které byly změněny oproti předchozí verzi.

Zkratky : ADN = Mezinárodní předpisy pro přepravu nebezpečných věcí na vnitrozemských vodních cestách
ADR = Evropská dohoda týkající se silniční přepravy nebezpečných věcí
ATE = odhad akutní toxicity
B = bioakumulativní
BCF = biokoncentrační faktor
CLP = Nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí [nařízení (ES) 1272/2008]
DMEL = odvozená minimální úroveň, při které dochází k nepříznivým účinkům
DNEL = odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
H nařízení Evropské unie = CLP - specifické nařízení nebezpečnosti
IATA = Asociace pro mezinárodní leteckou dopravu
IMDG = námořní přeprava nebezpečných věcí dle IMDG
IMO = Mezinárodní námořní organizace
M = mobilní
N/A = Nejsou k dispozici
P = Perzistentní
PBT = perzistentní, bioakumulativní a toxická/é
PMT = Perzistentní, mobilní a toxický
PNEC = odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům
RID = Nařízení o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží po železnici
RRN = Registrační číslo REACH
SGG = Segregační skupina
T = toxická/é
vB = vysoké bioakumulace
vM = vysoké mobility
vP = vysoké perzistence
vPvB = vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
vPvM = Vysoce perzistentní a vysoce mobilní

ODDÍL 16: Další informace

Klíčové reference a zdroje z literatury pro údaje : Nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP]; Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) uzavřená v Ženevě dne 30. září 1957 a její změny (jednotné znění: Sbírka zákonů 27/2009, částka 162 a její změny).; European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (ADN); Hygienické limity látek v ovzduší pracovišt; Mezinárodní předpisy

Postup používaný k odvození klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasifikace	Odůvodnění
Ox. Liq. 1, H271	Odborný posudek
Met. Corr. 1, H290	Odborný posudek
Acute Tox. 4, H302	Výpočtová metoda
Skin Corr. 1, H314	Na základě údajů ze zkoušek
Eye Dam. 1, H318	Na základě údajů ze zkoušek
STOT RE 2, H373	Výpočtová metoda

Plně znění zkrácených H-vět

H271	Může způsobit požár nebo výbuch; silný oxidant.
H290	Může být korozivní pro kovy.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Plné znění klasifikací [CLP/GHS]

Acute Tox. 4	AKUTNÍ TOXICITA - Kategorie 4
Eye Dam. 1	VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ / PODRÁŽDĚNÍ OČÍ - Kategorie 1
Met. Corr. 1	LÁTKY A SMĚSI KOROZIVNÍ PRO KOVY - Kategorie 1
Ox. Liq. 1	OXIDUJÍCÍ KAPALINY - Kategorie 1
Skin Corr. 1	ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 1
Skin Corr. 1A	ŽÍRAVOST/DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI - Kategorie 1A
STOT RE 2	TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – OPAKOVANÁ EXPOZICE - Kategorie 2

Pokyny pro trénink : Zajistěte školení obsluhy o minimalizaci expozice. Školení personálu ohledně správného zacházení

Datum vydání/ Datum revize : 20/03/2026

Datum předchozího vydání : 13/01/2025

Verze : 1.01

Poznámka pro čtenáře

Podle našeho nejlepšího vědomí jsou zde uvedené informace přesné. Výše uvedený dodavatel ani žádná z jeho poboček však nepřejímá naprosto žádnou zodpovědnost za přesnost nebo úplnost zde uvedených informací.
Konečné stanovení použitelnosti jakéhokoliv materiálu je výhradně na zodpovědnosti uživatele. Všechny materiály mohou představovat nepoznaná nebezpečí a je třeba s nimi zacházet s opatrností. I když jsou zde některá nebezpečí popsána, nemůžeme zaručit, že se jedná o jediná nebezpečí, která existují.