BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2020/878)

Datum vydání/verze č.: Revize: 16. 6. 2025 / 2.0
Nahrazuje verzi ze dne: 3. 1. 2025 / 1.1
Název výrobku: **IO ACIDO MURIATICO 31-33%**

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Identifikátor výrobku:	**IO ACIDO MURIATICO 31-33%**
Další názvy:	Kyselina chlorovodíková 31-33 %
Registrační číslo REACH:	Není aplikováno pro směs
Jednoznačný identifikátor složení:	UFI: FEF0-C0N6-A003-68D1
Katalogové číslo:	1200IO

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití:	Čisticí prostředek. SU21 Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti (= široká veřejnost = spotřebitelé) SU22 Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)
Nedoporučená použití:	Všechny způsoby použití, které nejsou výslovně uvedené na etiketě.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce:	CLEARY GROUP SRL
Adresa:	VIA SANDRO PERTINI 34-36 , 55011 ALTOPASCIO (LU), Itálie
Telefon:	+39 0583 25959
Fax:	
Distributor:	**DROGERIE.CZ od roku 1993 s.r.o.**
Adresa:	Říčanská 13, 635 00 Brno
Identifikační číslo:	60725834
Telefon:	+420 546 429 442
www:	www.drogerie.cz
E-mail odborně způsobilé osoby odpovědné za vypracování bezp. listu:	brno@drogerie.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko
Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2, CZ
+420 224 919 293; 224 915 402 (nepřetržitá služba)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Met. Corr. 1; H290	Může být korozivní pro kovy.
Skin Corr. 1B; H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Eye Dam. 1; H318	Způsobuje vážné poškození očí.
STOT SE 3; H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Nejzávažnější nepříznivé fyzikální účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí
Žádné další nebezpečí.

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

2.2. Prvky označení

Označení ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Identifikátor výrobku:	IO ACIDO MURIATICO 31-33%
Nebezpečné látky:	Kyselina chlorovodíková 31-33 %
Výstražný symbol nebezpečnosti:	

Signální slovo:	Nebezpečí
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:	P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P260 Nevdechujte páry. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. P301 + P330 + P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. P303 + P361 + P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte. 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. P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO (224 919 293). P501 Odstraňte obsah/obal odevzdáním ve sběrně nebezpečného odpadu.
Doplňující informace na štítku:	-

Obaly určené k prodeji spotřebiteli musí mít **hmatatelnou výstrahu pro nevidomé** a **uzávěr odolný proti otevření dětmi.**

2.3. Další nebezpečnost
Ve směsi nejsou přítomny žádné PBT, vPvB nebo endokrinní disruptory v koncentraci ≥ 0,1 %.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1. Látky
Produkt je směsí více látek.

3.2. Směsi

Identifikátor výrobku	Koncentrace (% hm.)	Indexové číslo Číslo CAS Číslo ES	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008
Kyselina chlorovodíková (č. REACH 01-2119484862-27)	31 – 33 %	017-002-01-X - 231-595-7	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 specifický koncentrační limit: Met. Corr. 1; H290: 1 % ≤ C < 10 % Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % STOT SE 3; H335: C ≥ 10 %

Klasifikace podle přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci
Všeobecné pokyny: Neprodleně odstranit části oděvů znečistěné produktem. Při zdravotních potížích nebo v případě pochybností vyhledat lékařskou pomoc.
Při stavech ohrožujících život je třeba provádět:
postižený nedýchá – je nutné okamžitě zahájit umělé dýchání, ne přímo z úst do úst;
zástava srdce – je nutné okamžitě zahájit nepřímou masáž srdce;
bezvědomí – je nutné postiženého uložit do stabilizované polohy.

Vdechnutí:	Vyvětrat kontaminovaný prostor. Přenést postiženého na čerstvý vzduch a ponechat jej v klidu na dobře větraném místě. Při pocitu nevolnosti vyhledat lékaře a ukázat mu obal nebo etiketu.
Styk s kůží:	Odložte potřísněný oděv. Před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Zasažená místa oplachujte proudem, pokud možno, vlažné vody po dobu 10 – 30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci. Kůži několik minut opatrně oplachujte vodou/osprchujte. Poleptané části kůže překryjte sterilním obvazem, na kůži nepoužívejte masti ani jiná léčiva. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření.
Styk s okem:	Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte 10 – 30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření, pokud možno odborné ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.
Požití:	NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Hrozí nebezpečí dalšího poškození zažívacího traktu, perforace jícnu i žaludku! OKAMŽITĚ vypláchněte ústní dutinu vodou a dejte vypít 2-5 dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny. Větší množství požité tekutiny není vhodné, mohlo by vyvolat zvracení a případné vdechnutí žíravin do plic. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo v krku. V tom případě nechte postiženého pouze vypláchnout ústní dutinu vodou. NEPODÁVEJTE AKTIVNÍ UHLÍ! Nepodávejte žádné jídlo. Nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Vdechnutím:	Bolest v krku. Mlhy nebo páry způsobují podráždění horních dýchacích cest s pocitem kašle a dušení. Koncentrace 50 – 100 ppm jsou tolerovány do 1 hodiny. Vyšší koncentrace mohou vést k poleptání dýchacích cest. Může to způsobit plicní edém, chemický zápal plic.
Stykem s kůží:	Způsobuje popáleniny.
Stykem s okem:	Může způsobit vážné poškození s tvorbou vředů rohovky a trvalým poškozením zraku, oslepnutí.
Požitím:	Okamžitě způsobuje poleptání a poškození trávicího systému. Příznaky mohou zahrnovat: bolest břicha, nevolnost, průjem, kašel, zvracení krve. Způsobuje dušnost.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

V případě nehody nebo nevolnosti okamžitě vyhledat lékařskou pomoc (ukázat návod k použití nebo bezpečnostní list, pokud je to možné). Ošetření: léčit podle symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva:	Běžná hasiva: oxid uhličitý, pěna, prášek a vodní mlha.
Nevhodná hasiva:	Nejsou známa.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při přidávání vody dochází k exotermické reakci, uvolňuje teplo. Nádoby mohou v případě přehřátí prasknout. Může reagovat s nejběžnějšími kovy a uvolňovat vodík, který může tvořit výbušné směsi se vzduchem. Nevdechovat produkty spalování. V případě požáru se rozkládá a uvolňuje toxické páry: kyselinu chlorovodíkovou, chlor, vodík.

5.3. Pokyny pro hasiče

Použít vhodný dýchací přístroj (EN 137) a běžnou ochrannou výbavu pro hasiče, tj. oděv (EN 469), rukavice (EN 659), obuv. Nádoby vystavené ohni chladit vodním postřikem. Znečištěnou vodu použitou k hašení zachytávat odděleně. Nesmí být vypouštěna do kanalizace. Nepoškozené nádoby přemístit mimo nebezpečí, lze-li to provést bezpečně.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy
Nepovolané osoby odvést z místa úniku do bezpečí. Odvést osoby bez ochranných prostředků. Nepřecházet přes rozlitý produkt. Zajistit dostatečné větrání. Zabránit vdechování par nebo mlhy. Používat osobní ochranné prostředky. Ochranná opatření viz oddíly 7 a 8.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí
Zamezit úniku do povrchových a podzemních vod nebo kanalizace. V případě úniku do vodních toků, půdy nebo kanalizace informovat příslušné úřady.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění
Zabránit dalšímu úniku. Za použití ochranného oděvu produkt rychle izolovat. Neutralizovat malé úniky vápnem nebo uhličitanem sodným a uložit do nádob pro sběr odpadu, těsně uzavřít a předat k odstranění. Místo úniku a použité nářadí opláchnout velkým množstvím vody. Znečištěnou odpadní vodu zadržet a zlikvidovat.

6.4. Odkaz na jiné oddíly
Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení
Pokyny pro bezpečné zacházení:
Nemíchat s bělidlem nebo jinými čisticími prostředky.
Nikdy nelít vodu do produktu, vždy ředit produkt nalitím do vody.
Zamezit kontaktu s kůží a očima, nevdechovat páry. Používat lokální odvětrávání. Neaplikovat produkt postřikem. Během aplikace nalévat produkt velmi pomalu. Potřísněný pracovní oděv před vstupem do jídelních prostor vyměnit. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Doporučené ochranné prostředky viz oddíl 8.

Zamezení úniku do životního prostředí:
V závislosti na skladovaném množství provést vhodná opatření k zachycení úniku úkapů z nádob. Skladové prostory vybavit záchytnými bezodtokovými jímkami. Poškozené obaly mechanicky sebrat a odstranit, pokud tak lze učinit bez rizika. Zabránit rozlití nebo únikům do kanalizace, povrchových nebo podzemních vod. Zamezit vsáknutí do půdy. Při úniku postupovat podle oddílu 6.

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí
Skladovat v těsně uzavřených původních nádobách na chladném a dobře větraném místě odděleně od potravin, nápojů a krmiv. Uchovávat mimo dosah dětí. Zajistit v blízkosti pracoviště bezpečnostní sprchu a zařízení pro výplach očí. Chránit před přímým slunečním zářením a přehřátím. Zabránit silným nárazům.
Nádoby uchovávat ve svislé poloze, aby se zabránilo úniku produktu nebo vyloučila možnost pádu.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití
Specifické použití je uvedené v návodu na použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry
Kontrolní parametry látek v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Látka	CAS	PEL mg/m^3	PEL ppm	NPK-P mg/m^3	NPK-P ppm	Poznámky
Chlorovodík	7647-01-0	8	5	15	10	I

I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.

Limitní expoziční hodnoty na pracovišti podle směrnice č. 2000/39/ES, ve znění pozdějších předpisů

CAS	Název látky	8 hodin		Krátká doba		Poznámka
		mg/m^3	ppm	mg/m^3	ppm	
7647-01-0	Chlorovodík	8	5	15	10	-

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů ve vyhlášce č. 432/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů – nejsou uvedeny

Hodnoty DNEL a PNEC:

Chlorovodík

Hodnoty DNEL:
pracovníci: 8 mg/m^3 – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky lokální
pracovníci: 15 mg/m^3 – expozice člověk, inhalační, krátkodobá expozice, účinky lokální
spotřebitelé: 8 mg/m^3 – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky lokální
spotřebitelé: 15 mg/m^3 – expozice člověk, inhalační, krátkodobá expozice, účinky lokální
Hodnoty PNEC: rizika nejsou identifikována (zdroj: ECHA Information on registered substances)

8.2. Omezování expozice

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistit dostatečné větrání.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Nařízení vlády ČR č. 390/2021 Sb. a nařízení (EU) č. 2016/425 – veškeré osobní ochranné prostředky musí být v souladu s těmito nařízeními.
Zajistit, aby s produktem pracovaly osoby používající osobní ochranné prostředky. Na pracovišti zajistit bezpečnostní sprchu a zařízení pro výplach očí (oční sprcha).

Ochrana očí a obličeje:	Používat ochranné brýle s bočními kryty (EN 166) nebo obličejový štít.
Ochrana kůže:	Ochrana rukou: Používat ochranné rukavice kategorie III (EN 374-1). Doporučený materiál: guma, PVC (např. nitrilové o tloušťce > 0,3 mm, s dobou průniku > 480 minut). Před každým použitím zkontrolovat těsnost rukavic. Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný produktu. Odolnost materiálu rukavic se musí před použitím vyzkoušet. Ochranné rukavice by měli být vyměněny při prvních známkách opotřebení. Seznámit se s pokyny pro použití rukavic uváděnými výrobcem. Jiná ochrana kůže: Pracovní oděv s dlouhým rukávem a bezpečnostní obuv kategorie II (EN 20344). Při znečištění pokožky ji důkladně omýt vodou a mýdlem.
Ochrana dýchacích cest:	Není nutná pro běžné použití. Při nedostatečném větrání nebo při překročení hodnot expozičního limitu použít masku s filtrem typu E (EN 14387).
Tepelné nebezpečí:	Produkt nepředstavuje tepelné nebezpečí.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Viz zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší; viz zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů.
Zamezit nekontrolovanému úniku do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	Kapalina
Barva	Bezbarvá
Zápach	Štiplavý
Bod tání/bod tuhnutí	-35 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	57 °C (35% kyselina chlorovodíková)
Hořlavost	Není relevantní, produkt je vodní roztok
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	Není relevantní, produkt je vodní roztok
Bod vzplanutí	> 60 °C
Teplota samovznícení	Není relevantní, produkt je vodní roztok
Teplota rozkladu	Není relevantní, produkt je vodní roztok
pH	< 1 (při 20 °C)
Kinematická viskozita	0,69 mm^2/s při 40 °C

Rozpustnost	Ve vodě rozpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Není relevantní
Tlak páry	12,6 kPa při 20 °C (33% roztok)
Hustota a/nebo relativní hustota	1,12 – 1,9 g/cm^3 (při 20 °C) 1,3 (33% roztok)
Relativní hustota páry	Není relevantní, produkt je vodní roztok
Charakteristiky částic	Nevztahuje se (kapalina)

9.2. Další informace

Korozivní pro kovy	Korozivní pro kovy jako je hliník, litina, ocel, měď a titan. Většina typů nerezové oceli bude podléhat korozi, protože jejich obsah chromu nestačí k vytvoření ochranné pasivní vrstvy.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita
Může být korozivní pro kovy. Produkt reaguje s:
- běžnými kovy za vzniku vysoce hořlavého plynného vodíku,
- alkalickými a organickými zásadami za prudkého vývoje tepla,
- vápencem, mramorem, dolomitem a dalšími uhlíkatými minerály za vzniku dusivého CO_2,
- silnými oxidačními činidly (bělicí činidla, koncentrovaný H_2O_2, HNO_3 atd. a jejich soli, chromované, permanentní atd.) za vzniku toxického plynného chloru,
- sulfidy za vzniku toxického plynu H_2S,
- siřičitany, hydrogensiřičitany a pyrosulfity za vzniku toxického plynného SO_2,
- s dusíkem nebo sodíkem za vzniku vysoce toxické a výbušné kyseliny azoovodíkové,
- s jakoukoliv jinou chemikálií, která podléhá (nebezpečné) reakci/rozkladu s kyselinami.

10.2. Chemická stabilita
Při dodržení doporučených podmínek zacházení a skladování je produkt stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí
Koncentrovaná kyselina je pro většinu kovů velmi korozivní. Exotermická reakce při ředění.
Nebezpečí výbuchu při kontaktu s alkalickými kovy, práškovým hliníkem, kyanovodíkem, alkoholy.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit
Nevystavovat zdrojům tepla, otevřenému ohni a jiným zdrojům zapálení.
Zamezit nadměrným teplotním změnám, pod 0 °C a nad 40 °C.

10.5. Neslučitelné materiály
Silná oxidační činidla, silné zásady, chlornan sodný, vinylacetátový monomer (VAM), organické látky, kovy.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu
Může uvolňovat kyselinu chlorovodíkovou (HCl), plynný chlor (Cl_2).

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008
Pro směs nebyly toxikologické údaje experimentálně stanoveny.
Údaje o možném účinku směsi vycházejí ze znalosti účinků jednotlivých složek.
Metabolismus, toxikokinetika, mechanismus účinku a jiné informace
Žádný bioakumulační potenciál. Chloridový iont a vodíkový iont, které se s vodou spojují za vzniku hydroniového iontu, jsou běžně přítomny v těle a jsou také všudypřítomné v životním prostředí. Absorpce, distribuce, metabolismus a vylučování kyselin a chloridů jsou dobře známy z lidské fyziologie a fyziologie savců. Oba ionty jsou regulovány v krátkém intervalu, aby se udržela homeostáza.
Informace o pravděpodobných cestách expozice
Absorpce, distribuce, metabolismus a vylučování kyselin a chloridů jsou dobře známy z fyziologie člověka a savců. Oba ionty jsou regulovány v úzkém rozmezí, aby se udržela homeostáza. Lze očekávat úplnou absorpci orální cestou. Dermální absorpce rozpuštěných solí je na druhou stranu obecně omezená. Vzhledem k extrémní rozpustnosti ve vodě a hodnotě log P pod 0 jsou ionty příliš hydrofilní na to, aby procházely na lipidy bohatým

prostředím epidermis (rohová vrstva pokožky). Dermální absorpce takových roztoků solí ve vodě bude nízká. Koncentrovaný chlorovodík je pro kůži žíravý. Při koncentracích nižších, než které způsobují žíravost, nebude chlorovodík mít žádnou systémovou toxicitu. Dermální expozice by měla být kontrolována na základě potenciálního rizika lokálních účinků (podráždění, žíravost) na kůži. Koncentrace nižší než ty, které jsou dráždivé, pouze zvýší zásobu elektrolytů v těle.

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Kyselina chlorovodíková	Akutní systémová toxicita se nepředpokládá. LC_{50} inhalační, 7 051 mg/l

Žíravost/dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě výsledků testů v MEST a GPMT a v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 by kyselina chlorovodíková neměla být klasifikována jako senzibilizující kůži a dýchací cesty.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Na základě výsledků testů in vitro by kyselina chlorovodíková neměla být klasifikována z hlediska genotoxických toxických účinků.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Výsledky studie chronické inhalace 10 ppm kyseliny chlorovodíkové u potkanů 6 hodin denně, 5 dní v týdnu až do 128 týdnů (Sellakumar et al, 1985) prokazují výskyt omezených lokálních účinků. Tato chronická expozice neovlivnila přežití ani tělesnou hmotnost exponovaných zvířat. Ve srovnání s kontrolními skupinami, které byly vystaveny vzduchu a kolonii, byl v insopatologii pozorován pouze vyšší výskyt hyperplazie hrtanu a průdušnice. Nebyly pozorovány žádné závažné dráždivé účinky v nosním epitelu. U žádného z léčených zvířat se nevyvinuly preneoplastické ani neoplastické léze, které by naznačovaly absenci karcinogenní aktivity.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Ačkoli nebyla provedena studie reprodukční toxicity v souladu s pokyny, jsou k dispozici další užitečné údaje a úroveň obav není dostatečná k vyžádání dalších testů. Dostupné údaje nenaznačují, že by kyselina chlorovodíková byla toxická pro reprodukci. Při kontaktu s vodou se zcela disociuje za vzniku nitrohydrochloridových a chloridových iontů, které jsou fyziologicky hojně přítomny v organismech, a proto je nepravděpodobné, že by představovaly nebezpečí pro reprodukci nebo vývoj.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Cesta expozice

Inhalačně, systémové účinky: pozorovaný nepříznivý účinek NOAEC 30 mg/m³ (subchronický, potkan)

Inhalačně, lokální účinky: pozorovaný nepříznivý účinek NOAEC 15 mg/m³ (subchronický, potkan)

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Ve směsi nejsou přítomny žádné endokrinní disruptory v koncentraci ≥ 0,1 %.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Produkt není klasifikován jako nebezpečný pro vodní prostředí.

Kyselina chlorovodíková	EC_{50}, 72 hod., řasy: 0,73 mg/l NOEC, řasy: 0,364 mg/l

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Kyselina chlorovodíková: rozpustnost ve vodě > 10 000 mg/l.

Podle OECD SIDS 2002 Siar kyselina chlorovodíková se ve vodě snadno disociuje na hydratované protony a chloridové ionty. Fyzikálně-chemické vlastnosti naznačují, že kyselina chlorovodíková uvolňovaná do životního prostředí je distribuována ve vzduchu a vodě. Kyselina chlorovodíková může reagovat s oxidickými radikály za vzniku volných radikálů chloridu a vody a její doba rozpadu se vypočítává na 11 dní.

12.3. Bioakumulační potenciál
V živých organismech nedochází k akumulaci kyseliny chlorovodíkové samotné kvůli její vysoké rozpustnosti a disociaci. Nebezpečí kyseliny chlorovodíkové pro životní prostředí je způsobeno protonem (pH efekt). Z tohoto důvodu závisí účinek kyseliny chlorovodíkové na organismy na pufrovací kapacitě vodního ekosystému. Změny akutní toxicity pro vodní organismy lze také významně vysvětlit změnami pufrovací kapacity testovacího média.

12.4. Mobilita v půdě
Pokud se uvolní do půdy, disociuje chloridové a hydronionové ionty ve vlhké půdě. Na základě odhadované konstanty Henryho zákona $4{,}90 \times 10^{-9}$ atm^{-1} Cu^{-1}/mol se neočekává, že by odpařování z vlhkého povrchu půdy bylo důležitým osudovým procesem. Kyselina chlorovodíková se bude odpařovat ze suchého povrchu půdy (zdroj: Pubchem).

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB
Ve směsi nejsou přítomny žádné látky splňující kritéria PBT, vPvB v koncentraci ≥ 0,1 %.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému
Ve směsi nejsou přítomny žádné endokrinní disruptory v koncentraci ≥ 0,1 %.

12.7. Jiné nepříznivé účinky
Dodržovat zásady správné průmyslové hygieny, aby nedošlo k úniku produktu do životního prostředí.
Produkt se ve styku s vodou rozkládá a mění se pouze její pH, proto lze expozici následně po úpravě vody (ČOV) považovat za zanedbatelnou a bez rizik.
Nejrozšířenější způsob použití je obvykle odstraněn komunálními čistírnami odpadních vod; toto nemá vliv na pH a předpokládá se, že zředění s povrchovou vodou ve spojení se svou alkalickou rezervou (pH pufrovací vlastnosti) je dostatečná k ochraně vodních ekosystémů.
Půda: HCl a jeho přípravky jsou neutralizovány na místě přírodními organickými a anorganickými sloučeninami v půdě, charakterizované alkalickou rezervou, proto je expozice považována za zanedbatelnou a bez rizika.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Vhodný způsob odstraňování odpadů – právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání
Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Nevylévat do kanalizace. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložit do označených nádob pro sběr odpadu a označený odpad vč. identifikačního listu odpadu předat k likvidaci oprávněné osobě k odstraňování odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti.
Vhodné odstraňování výrobku nebo obalu: výrobek recyklovat, pokud je to možné, nebo likvidovat v čistírně odpadních vod. Znečištěné obaly musí být před recyklací vyčištěny (výplachem vody). Spalování nebo skládkování zvážit jen v případě, že není možná recyklace.

Katalogová čísla druhů odpadů zařazuje původce odpadu na základě použití výrobku.
Doporučený kód odpadu: 06 01 02* Kyselina chlorovodíková
Znečištěné obaly: 15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami kontaminované
Vyčištěné obaly: 15 01 02 Plastové obaly
Odpady z čištění: 15 02 02* Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

Vhodný způsob odstraňování odpadů – spotřebitel
Odstraňte obsah/obal odevzdáním ve sběrně nebezpečného odpadu.

Právní předpisy o odpadech
Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Jestliže se tento výrobek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 8/2021 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Produkt je přepravován v režimu podle ustanovení 3.4 ADR – omezené množství.

14.1. UN číslo nebo ID číslo	UN 1789
14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	**ADR/RID:** KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ **IMDG, ICAO/IATA:** HYDROCHLORIC ACID
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	8
14.4. Obalová skupina	II
14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne
14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Není známo
14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Není známo
Doplňující informace	 **Silniční přeprava – ADR** Klasifikační kód C1 Omezené množství 1 L Přepravní kategorie 2 Kód omezení pro tunely E **Námořní přeprava – IMDG** EMS (pohotovostní plán) F-A, S-B

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Omezení týkající se směsi nebo látek obsažených podle přílohy XVII nařízení REACH: bod 3, 75.
Kandidátská listina (seznam SVHC látek) – článek 59 nařízení REACH: žádné.
Látky podléhající povolení (příloha XIV nařízení REACH): žádné.
SEVESO (prevence závažných havárií): žádné.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), v platném znění
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech, v platném znění
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích vč. Prováděcích předpisů
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů
Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Změny bezpečnostního listu
Datum vydání bezpečnostního listu výrobce: 1. 4. 2025 / verze 3
Historie revizí:

Verze	Datum	Změny
1.0	27. 3. 2023	První vydání podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006
1.1	3. 1. 2025	Oddíl 1.3 změna názvu společnosti – dodavatele, oddíl 8.1
2.0	16. 6. 2025	Změna produktu na směs, změny v oddílech 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 16

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

CAS Chemical Abstract Service (číselný identifikátor chemických látek - více na www.cas.org)
ES číselný identifikátor chemických látek pro seznamy EINECS, ELINCS a NLP
PBT látky perzistentní, bioakumulativní a toxické
vPvB látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v pracovním prostředí, dlouhodobý (8 hod)
PEL přípustný expoziční limit chemické látky v pracovním prostředí
LD_{50} hodnota označuje dávku, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání
LC_{50} hodnota označuje koncentraci, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání
EC_{50} koncentrace látky, při které dochází u 50 % zvířat k účinnému působení na organismus
SVHC Substances of Very High Concern - látky vzbuzující mimořádné obavy
DNEL Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
PNEC Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

Met. Corr. 1	Látky a směsi korozivní pro kovy, kategorie 1
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kategorie 1
Eye Irrit. 2	Podráždění očí, kategorie 2
Skin Corr. 1B	Žíravost pro kůži, kategorie 1B
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat
Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a aktuálních právních předpisů.
Bezpečnostní list byl zpracován podle originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.

Metody hodnocení použité při klasifikaci
Klasifikace směsi byla posouzena výrobcem a použita distributorem na základě článku 4, odstavce 5 nařízení (ES) č. 1907/2006 (použití klasifikace odvozené účastníkem dodavatelského řetězce).
Klasifikace podle přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008. Klasifikace byla provedena na základě:
- výpočtové metody

Seznam standardních vět o nebezpečnosti a pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu
H290 Může být korozivní pro kovy.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315 Dráždí kůži.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P260 Nevdechujte páry.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301 + P330 + P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303 + P361 + P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
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.
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO (224 919 293).
P501 Odstraňte obsah/obal odevzdáním ve sběrně nebezpečného odpadu.

Pokyny pro školení

Bezpečnost práce na pracovišti určuje Zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. 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 postupy pro likvidaci havárií, s přepravou.
Každý zaměstnavatel musí podle článku 35 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 umožnit přístup k informacím z bezpečnostního listu všem zaměstnancům, kteří tento produkt používají nebo jsou během své činnosti vystaveni jeho účinkům, a rovněž zástupcům těchto pracovníků.

Další informace

Další informace poskytne: viz oddíl 1.3.
Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochraně životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s aktuálně platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti produktu pro konkrétní aplikaci.