

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Kyselina mravenčí 90-100%
- **Číslo výrobku:** 10045-A98
- **Číslo CAS:**
64-18-6
- **Číslo ES:**
200-579-1
- **Indexové číslo:**
607-001-00-0
- **Registrační číslo:** 01-2119491174-37-
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Kategorie produktů**
PC21 laboratorní chemikálie
PC19 meziprodukty
- **Nedoporučená použití** Nejsou známa
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
Lach-Ner, s.r.o.
Tovární 157
271 11 Neratovice
Czech Republic
tel. +420 315 618 111
Fax. +420 315 684 008
info@lach-ner.com
- **Obor poskytující informace:** odborně způsobilá osoba za MSDS: info@lach-ner.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
Toxikologické informační středisko
Na Bojišti 1
128 08 Praha 2
Czech Republic
tel. +420 224 919 293 (24 hod/den, 7 dnů/týden)
(224 914 575, 224 915 402)
e-mail: tis@vfh.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Flam. Liq. 3 H226 Hořlavá kapalina a páry.
Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.
Acute Tox. 3 H331 Toxický při vdechování.
Skin Corr. 1A H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02 GHS05 GHS06

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H226 Hořlavá kapalina a páry.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H331 Toxický při vdechování.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

(pokračování na straně 2)

CZ

Obchodní označení: Kyselina mravenčí 90-100%

(pokračování strany 1)

· Pokyny pro bezpečné zacházení

- P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
- P241 Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací zařízení do výbušného prostředí.
- P260 Nevdechujte mlhu, páry nebo aerosoly.
- 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.
- P405 Skladujte uzamčené.
- P501 Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě.

· Další údaje:

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

· 2.3 Další nebezpečnost**· Výsledky posouzení PBT a vPvB****· PBT:** Není PBT.**· vPvB:** Není vPvB.**· Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému**

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

*

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách**· 3.1 Látky**Molekulový vzorec: HCOOH

Molární hmotnost: 46,03 g/mol

Obsah: ~98 %

Výše uvedený produkt neobsahuje per- a polyfluorované chemikálie (kyselinu perfluororoktanovou (PFOA), její soli a sloučeniny související s PFOA; perfluoroktansulfonát (PFOS), jeho soli a jeho prekurzory), protože se nejedná o výchozí materiály ani se nepřidávají během výrobního procesu.

· Číslo CAS:

64-18-6 Kyselina mravenčí 90-100%

· Identifikační číslo(čísla)**· Číslo ES:** 200-579-1**· Indexové číslo:** 607-001-00-0**· Specifické koncentrační limity**Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 90 \%$ Skin Corr. 1B; H314: $10 \% \leq C < 90 \%$ Skin Irrit. 2; H315: $2 \% \leq C < 10 \%$ Eye Irrit. 2; H319: $2 \% \leq C < 10 \%$ **ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****· 4.1 Popis první pomoci****· Všeobecné pokyny:**

Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.

Při zdravotních potížích a i v případě pochybností vyhledejte lékařskou pomoc.

Při stavech ohrožujících život je třeba provádět resuscitaci:

postižený nedýchá – je nutné okamžitě provádět 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.

Dochází-li ke zvracení, udržujte hlavu postiženého v předklonu, aby nedošlo ke vdechnutí zvratků.

· Při nadýchání:

Přívod čerstvého vzduchu nebo kyslíku; vyhledat lékařskou pomoc.

Pokud je postižený při vědomí:

Vypláchnout oči, ústa a nosní dutinu teplou vodou.

Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: Kyselina mravenčí 90-100%

(pokračování strany 2)

· **Při styku s kůží:**

Omýt vodou a mýdlem, podle možnosti také vyčistit polyethylenglykolem 400.
Ránu sterilně zakrýt.
Zajistit lékařské ošetření.

· **Při zasažení očí:**

Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.
Ihned vyhledat očního lékaře.
Nikdy neprovádět neutralizaci.
Pokračovat ve vyplachování i během převozu k lékaři.
Lékaře vyhledat i v případě malého zasažení.

· **Při požití:**

Nevyvolávat zvracení.
Ihned vyhledat lékaře.
Pokud je postižený při vědomí:
Vypláchnout ústa vodou.
Okamžitě nechat postiženého vypít vodu (nejvýše 2 sklenice).
Nepodávat aktivní uhlí.

· **Upozornění pro lékaře:**

Príznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.

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

Při nadýchání:
Požití a nadýchání poškozuje sliznice dýchacího a gastrointestinálního traktu.

Kašel

Dýchací potíže.

Při styku s kůží:

Těžké poleptání kůže, tkání, trávicího traktu, očí a sliznic.

Vstřebává se pokožkou.

Při styku s očima:

Slzení očí

Zánět očních spojivek

Při požití:

Při požití těžké poleptání úst a hrdla a také nebezpečí perforace jícnu a žaludku.

Nevolnost

Zvracení

Průjem

Bezvědomí

Ve vysokých dávkách:

Acidoza

Hemolýza

· **Nebezpečí**

Nebezpečí perforace žaludku.

Aspirace může vést k plicnímu edemu a pneumonii.

Poškození:

Ledviny

Játra

Poruchy centrálního nervového systému.

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

Symptomatické ošetření.

Při podráždění plic první ošetření dávkovacím aerosolem dexamethason.

Lékařský dohled nejméně 48 hodin.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru· **5.1 Hasiva**· **Vhodná hasiva:**

CO₂, hasicí prášek nebo rozestříkované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestříkovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.

· **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Kyselina mravenčí 90-100%

(pokračování strany 3)

- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Hořlavá kapalina a páry.
Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.
Při zahřátí nebo v případě požáru se vytváří jedovaté plyny.
Při požáru se může uvolnit:
Oxidy uhlíku (CO, CO₂)
Páry jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
Nosit celkový ochranný oděv.
- **Další údaje:**
Zásobník materiálu odstraňte z místa požáru, pokud to lze provést bez rizika.
Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou
Srážejte plyny/páry/mlhu rozprašováním vody.
Kontaminovanou vodu sbírat odděleně, voda nesmí vniknout do kanalizace.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Osoby přivést do bezpečí.
Nevdechovat páry/aerosoly.
Starat se o dostatečné větrání.
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
Nesmí proniknout do podloží/půdy.
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
Zředit velkým množstvím vody.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Zastavit únik, lze-li tak učinit bez rizika.
Odstranit všechny zdroje vznícení.
Nebezpečí vznícení a výbuchu par.
Velký únik:
Zakrýt kanalizační vpusti.
Rozlitou kapalinu odčerpát do bezpečné a těsné nádoby.
Malý únik:
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
Použít neutralizační prostředky.
Nabrat mechanicky.
Shromáždit do řádně označených obalů.
V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
Zamezit vytváření aerosolů.
Starat se o větrání také u země (páry jsou těžší než vzduch).

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: Kyselina mravenčí 90-100%

(pokračování strany 4)

- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.
Páry mohou se vzduchem vytvářet exploze schopné směsi.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Skladovat na chladném místě.
Vhodný materiál pro nádrže:
nerezová ocel
PE (polyetylen)
sklo
PTFE
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.
Neskladovat společně s alkaliemi (louhy).
Skladovat odděleně od potravin.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Nádobu přechovávat jen na dobře větraném místě.
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
Produkt je hygroskopický.
Skladovat při teplotě do +25 °C .
Nádrž neuzavírat vzduchotěsně.
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

*

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry:****64-18-6 Kyselina mravenčí 90-100%**

NPK (CZ) Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 18 mg/m³, 9,4 ppm
Přípustný expoziční limit PEL: 9 mg/m³, 4,7 ppm
I

IOELV (EU) Přípustný expoziční limit PEL: 9 mg/m³, 5 ppm

DNEL

Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, inhalačně 9,5 mg/m³
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně 9,5 mg/m³
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, inhalačně 6 mg/m³
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, lokální efekt, inhalačně 6 mg/m³
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, dermálně 3 mg/kg
Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, orálně 3 mg/kg

PNEC Nebylo zjištěno žádné nebezpečí**Další upozornění:** Jako podklad sloužily listiny platné při zhotovení bezpečnostního listu.**8.2 Omezování expozice****Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Ochranný oděv přechovávat odděleně.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.
Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.
Zajistit možnost výplachu očí a sprchu v blízkosti pracoviště.

Ochrana dýchacích cest

Pokud nejsou technická opatření pro odsávání nebo ventilaci možná nebo jsou nedostatečná, je nutno používat ochranu dýchacích cest.

Ochrana dýchacích orgánů je nezbytná při překročení mezních hodnot expozice či tvorbě aerosolu nebo mlhy.

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: Kyselina mravenčí 90-100%

(pokračování strany 5)

Filtr ABEK

Filtr E

Filtr B

· **Ochrana rukou:**

Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

· **Materiál rukavic**

Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.

Doba průniku: >480 min

Chloroprenový kaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,5$ mm

Butylkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,7$ mm

Fluorovaný kaučuk - FKM

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,7$ mm

Polyethylen laminát

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,1$ mm· **Doba průniku materiálem rukavic**

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

· **Ochrana očí a obličeje**

Uzavřené ochranné brýle

· **Ochrana kůže: Pracovní ochranné oblečení**· **Tepelné nebezpečí**

Při běžném použití není nutné používat prostředky na ochranu proti materiálům, jež představují tepelné nebezpečí.

· **Omezování expozice životního prostředí**

Dodržujte podmínky manipulace a skladování.

Zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

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

· Skupenství:	Kapalné
· Barva:	Bezbarvá
· Zápach:	Pronikavý
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
· Bod tání / bod tuhnutí	4-8 °C (99% OECD 102)
· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	100,23 °C (99% OECD103)
· Hořlavost	Hořlavý.
· Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
· Dolní mez:	14 Vol %
· Horní mez:	33 Vol %
· Bod vzplanutí:	49,5 °C (99% EN ISO 13736)
· Teplota samovznícení:	528 °C (99%)
· Teplota rozkladu:	350 °C
· pH (10 g/l) při 20 °C	2,2
· Viskozita:	
· Kinematická viskozita při 20 °C	1,47 mm ² /s
· Kinematická viskozita při 40 °C	1,02 mm ² /s
· Dynamicky při 20 °C:	1,8 mPas
· Oxidační vlastnosti:	Údaje nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: Kyselina mravenčí 90-100%

(pokračování strany 6)

· Rozpustnost	Úplně mísitelná.
· vodě:	
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) při 23 °C	-1,9 log Pow
· Tlak páry při 20 °C:	43 hPa
· Tlak páry při 50 °C:	170 hPa
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	1,21 g/cm ³
· Relativní hustota par při 20 °C	1,59 (air=1)
· Rychlost odpařování	Není určena.
· 9.2 Další informace	Povrchové napětí 71,5 mN/m (1 g/l, 20 °C) Disociační konstanta pK _A = 3,70 při 20 °C
· Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
· Zápalná teplota:	528 °C
· Výbušné vlastnosti:	Směsi par se vzduchem jsou při silnějším zahřátí výbušné.
· Molekulová hmotnost	46,03 g/mol
· Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá
· Hořlavé kapaliny	Hořlavá kapalina a páry.
· Hořlavé tuhé látky	odpadá
· Samovolně reagující látky a směsi	odpadá
· Samozápalné kapaliny	odpadá
· Samozápalné tuhé látky	odpadá
· Samozahřívající se látky a směsi	odpadá
· Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou	odpadá
· Oxidující kapaliny	odpadá
· Oxidující tuhé látky	odpadá
· Organické peroxidy	odpadá
· Látky a směsi korozivní pro kovy	odpadá
· Znecitlivělé výbušniny	odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita**10.1 Reaktivita**

Reaguje s:

kovy

louhy

alkoholy

aminy

thioly

10.2 Chemická stabilita**Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**

Samovolně se rozkládá.

Vývoj plynu při rozkladu může vyvolat nárůst tlaku v uzavřených systémech.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reakce s práškovými kovy.

Reakce s alumiinem při zvýšené teplotě

Reakce se silnými alkaliemi.

Reakce se silnými kyselinami.

Reakce se silnými oxidačními činidly.

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: Kyselina mravenčí 90-100%

(pokračování strany 7)

Reakce s nekovovými oxidy.

Reakce s organickými nitrosloučeninami.

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

Zahřívání.

Teplotě >30 °C.

Odstranit zdroje zapálení (otevřený oheň, jiskry).

Vystavení vlivu vlhkosti.

· **10.5 Neslučitelné materiály:**

různé plasty

aktivní kovy, alkálie.

· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**

V případě požáru:

Oxid uhelnatý nebo oxid uhličitý

· **Další údaje:** citlivý na světlo**ODDÍL 11: Toxikologické informace**· **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**· **Informace o toxikologických účincích:**

Zdraví škodlivý při požití.

Toxický při vdechování.

· **a) Akutní toxicita**

Orálně	LD50	730 mg/kg (potkan)
Inhalováním	LC50/4 h	7,85 mg/l (potkan)

· **b) Žíravost/dráždivost pro kůži**

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

· **c) Vážné poškození očí/podráždění očí:**

Způsobuje vážné poškození očí.

· **d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže** U predisponovaných osob může dojít k senzibilaci.· **e) Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **f) Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **g) Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **j) Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **Potenciální akutní účinky na zdraví****Po požití:**

Zdraví škodlivý při požití.

Při požití silné leptavé účinky v ústní dutině a hrdle a může dojít k perforaci jícnu a žaludku.

· **Po kontaktu s očima:** Může poškodit rohovku.· **Po kontaktu s pokožkou:**

Silně leptavé účinky.

Vstřebává se pokožkou.

· **Po inhalaci:**

Toxický při vdechování.

Mimořádně silně poškozuje tkáň sliznic a horních cest dýchacích.

Aspirace může vést k plicnímu edému a pneumonii.

· **11.2 Informace o další nebezpečnosti**· **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému** Látka neobsažena.

cz

(pokračování na straně 9)

Obchodní označení: Kyselina mravenčí 90-100%

(pokračování strany 8)

ODDÍL 12: Ekologické informace· **12.1 Toxicita**· **Aquatická toxicita:**

LC50/48 h	540 mg/l (dafnie) (<i>Daphnia magna</i> , HCOOK)
LC50/96 h	3500 mg/l (ryby) (<i>Oncorhynchus mykiss</i> , HCOOK)
EC50/72 h	1000 mg/l (řasy) (<i>Desmodesmus subspicatus</i> , HCOOK)
EC10	>500 mg/l (bakterie) (3 h)

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

Snadno biologicky odbouratelný

100 % 9 d

Poločas hydrolyzy:

> 5 dní (50 °C; pH 4-9)

Biochemická spotřeba kyslíku (BSK): 86 mg/g

Chemická spotřeba kyslíku (CHSK): 348 mg/g

· **12.3 Bioakumulační potenciál:**

Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu směsi n-oktanol/voda nelze očekávat obohacování v organismech.

· **12.4 Mobilita v půdě:**

Adsorpci v půdě nelze očekávat.

Koc (koeficient půdní sorpce): <17,8

· **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB:** Nesplňuje kritéria pro zařazení.· **PBT:** Nedá se použít.· **vPvB:** Nedá se použít.· **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

· **12.7 Jiné nepříznivé účinky:**· **Další údaje:** Škodlivý účinek vzhledem ke změně pH.· **Další údaje:**· **Všeobecná upozornění:**

Nesmí nezředit nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.

Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině): slabé ohrožení vody

Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování· **13.1 Metody nakládání s odpady**· **Doporučení:**

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

Zamezte vzniku odpadů nebo pokud je to možné, zajistěte minimalizaci odpadů.

Odstranění v souladu s lokálními a národními předpisy.

Označený odpad, včetně identifikačního listu odpadu, předat firmě, která má oprávnění k likvidaci odpadů podle zákona o odpadech a s kterou má firma sjednanou smlouvu.

Spálení ve spalovně nebezpečných odpadů.

· **Kontaminované obaly:**· **Doporučení:**

Odstranění podle příslušných předpisů.

Odstranění látky/přípravku musí být provedeno oprávněnou osobou v souladu se Zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb., vyhláškou o podrobnostech nakládání s odpady č. 273/2021 Sb a Vyhláškou MŽP č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů.

cz

(pokračování na straně 10)

Obchodní označení: Kyselina mravenčí 90-100%

(pokračování strany 9)

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo nebo ID číslo

· ADR, IMDG, IATA

UN1779

· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

· ADR

1779 KYSELINA MRAVENČÍ

· IMDG, IATA

FORMIC ACID

· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

· ADR



· třída

8 Žiravé látky

· Etiketa

8+3

· IMDG



· Class

8 Žiravé látky

· Label

8/3

· IATA



· Class

8 Žiravé látky

· Label

8 (3)

· 14.4 Obalová skupina

· ADR, IMDG, IATA

II

· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:

Žádné.

· Látka znečišťující moře:

Ne

· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Varování: Žiravé látky

· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):

83

· EMS-skupina:

F-E,S-C

· Segregation groups

(SGG1) Acids

· Stowage Category

A

· Stowage Code

SW2 Clear of living quarters.

· Segregation Code

SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.

SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides

· 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO Nedá se použít.

· Přeprava/další údaje:

· ADR

· Omezené množství (LQ)

1L

· Vyňatá množství (EQ)

Kód: E2

Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml

Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml

· Přepravní kategorie

2

· Kód omezení pro tunely:

D/E

(pokračování na straně 11)

Obchodní označení: Kyselina mravenčí 90-100%

(pokračování strany 10)

· IMDG	1L
· Limited quantities (LQ)	Code: E2
· Excepted quantities (EQ)	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· Náležitý název OSN pro zásilku:	UN 1779 KYSELINA MRAVENČÍ, 8 (3), II

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02 GHS05 GHS06

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H226 Hořlavá kapalina a páry.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H331 Toxický při vdechování.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným plamenem a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P241 Používejte elektrické/ventilační/osvětlovací zařízení do výbušného prostředí.
P260 Nevdechujte mlhu, páry nebo aerosoly.
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KÚŽÍ (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.
P405 Skladujte uzamčené.
P501 Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě.
- **Rady 2012/18/EU**
- **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Látka neobsažena.
- **Kategorie Seveso**
H2 AKUTNÍ TOXICITA
P5c HOŘLAVÉ KAPALINY
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 50 t**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 200 t**
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3, 40, 75
- **Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II**
Látka neobsažena.
- **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148**
- **Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)**
Látka neobsažena.
- **Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ** Látka neobsažena.
- **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog** Látka neobsažena.
- **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**
Látka neobsažena.

(pokračování na straně 12)

Obchodní označení: Kyselina mravenčí 90-100%

(pokračování strany 11)

· **Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
Produkt podléhá povinnosti označování podle Nařízení o nebezpečných látkách v posledním platném znění.

- Nařízení REACH: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek; v platném znění
- Nařízení komise (EU) č. 878/2020, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
- Nařízení CLP: Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí; v platném znění

NÁRODNÍ PŘEDPISY TÝKAJÍCÍ SE OCHRANY OSOB NEBO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

OCHRANA OSOB

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění
- Vyhláška, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb
- Vyhláška, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění
- Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky, v platném znění

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění
- Zákon č. 544/2020 Sb., o vodách, v platném znění

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

Do bezpečnostního listu byly přidány pouze relevantní informace dle nařízení CLP

· Pokyny na provádění školení

S tímto bezpečnostním listem musí být seznámeni všichni relevantní pracovníci. Pokud vyžaduje specifikace pracoviště je nutno vypracovat vlastní podrobnější bezpečnostní předpisy (viz zákonné požadavky)

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department

· **Poradce:** info@lach-ner.com

· **Datum předchozí verze:** 09.05.2023

· **Číslo předchozí verze:** 6

· Zkratky a akronymy:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

(pokračování na straně 13)

Obchodní označení: Kyselina mravenčí 90-100%

(pokračování strany 12)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Hořlavé kapaliny – Kategorie 3

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

Acute Tox. 3: Akutní toxicita – Kategorie 3

Skin Corr. 1A: Žiravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1

Zdroje

Bezpečnostní list výrobce

Databáze ChemGes

*** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

Rev. 1: Aktualizace dle nařízení ES č. 1272/2008

Rev. 2: Úpravy podle ECHA (Guidance on the compilation of SDSs. Version 1.0)

Rev. 3: Změna chemického zákona č. 350/2011 Sb.

Rev. 4: Změna klasifikace a označení produktu

Rev. 4: Úprava bodů 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15

Rev. 5: Úprava bodů 1,3,4,5,7,8,9,10,11,12,13

Rev. 6: Úprava bodů 3,15

Rev. 7: Úprava bodů 2,3,8