

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí ≥98 %, pro syntézu

číslo výrobku: **4742**

Verze: **4.0 cs**

Nahrazuje verzi: 15.09.2020 Verze: (3)

datum sestavení: 21.10.2015

Revize: 15.09.2020

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Identifikace látky	Kyselina mravenčí ≥98 %, pro syntézu
Číslo výrobku	4742
Registrační číslo (REACH)	01-2119491174-37-xxxx
Č. index	607-001-00-0
Číslo ES	200-579-1
Číslo CAS	64-18-6

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití:	laboratorní chemikálie laboratorní a analytické použití
------------------------	--

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Německo

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-mail: sicherheit@carlroth.de

Webová stránka: www.carlroth.de

Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list:

: Department Health, Safety and Environment

e-mail (kompetentní osoba):

sicherheit@carlroth.de

Dodavatel (dovozce)

P-LAB A.S.
U Pekáren 1645/1
102 00 Praha 10
+420 271 732 202
www.p-lab.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Název	Ulice	PSČ/město	Telefon	Webová stránka
Toxikologické informační středisko	Na Bojišti 1	120 00 Praha 2	+420 224 919 293, +420 224 915 402	www.tis-cz.cz

1.5 Dovozce

P-LAB A.S.
U Pekáren 1645/1
102 00 Praha 10
Česká republika

Telefon: +420 271 732 202

Telefax: +420 271 732 176

Webová stránka: www.p-lab.cz

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí ≥98 %, pro syntézu

číslo výrobku: **4742**

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Klasifikace podle GHS			
Oddíl	Třída nebezpečnosti	Třída a kategorie nebezpečnosti	Standardní věta o nebezpečnosti
2.6	hořlavá kapalina	(Flam. Liq. 3)	H226
2.16	látka nebo směs korozivní pro kovy	(Met. Corr. 1)	H290
3.10	akutní toxicita (orální)	(Acute Tox. 4)	H302
3.11	akutní toxicita (inhalační)	(Acute Tox. 3)	H331
3.2	žiravost/dráždivost pro kůži	(Skin Corr. 1A)	H314
3.3	vážné poškození očí/podráždění očí	(Eye Dam. 1)	H318

Doplňující informace o nebezpečnosti

Kód	Doplňující informace o nebezpečnosti
EUH071	způsobuje poleptání dýchacích cest

2.2 Prvky označení

Označení podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Signální slovo **Nebezpečí**

Výstražné symboly

GHS02, GHS05,
GHS06



Standardní věty o nebezpečnosti

H226 Hořlavá kapalina a páry
H290 Může být korozivní pro kovy
H302 Zdraví škodlivý při požití
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H331 Toxický při vdechování

Pokyny pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení - prevence

P210 Chraňte před teplem, jiskrami, otevřeným plamenem, horkými povrchy. Zákaz kouření.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí ≥98 %, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

Pokyny pro bezpečné zacházení - reakce

P303+P361+P353	PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou [nebo osprchujte].
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
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/lékaře.

Doplňující informace o nebezpečnosti

EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

Označování balení, jehož obsah nepřesahuje 125 ml

Signální slovo: **Nebezpečí**

Symbol(y) nebezpečnosti



H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H331	Toxický při vdechování.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KÚŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P304+P340	PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
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/lékaře.
EUH071	Způsobuje poleptání dýchacích cest.

2.3 Další nebezpečnost

Žádné další informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

Název látky	Kyselina mravenčí
Č. index	607-001-00-0
Registrační číslo (REACH)	01-2119491174-37-xxxx
Číslo ES	200-579-1
Číslo CAS	64-18-6
Molekulární vzorec	CH ₂ O ₂
Molární hmotnost	46,03 g/mol

Kyselina mravenčí $\geq 98\%$, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci



Obecné poznámky

Okamžitě odložte veškeré kontaminované oblečení. Vlastní ochrana osoby poskytující první pomoc.

Při nadýchání

Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání. V případě že je dýchání nepravidelné nebo se zastavilo, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc a zahajte opatření první pomoci.

Při styku s kůží

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody. Nezbytná okamžitá lékařská pomoc, neboť neošetřené poleptání pokožky působí poranění, které se jen obtížně hojí.

Při zasažení očí

Při zasažení očí je otevřené okamžitě vymývat po dobu 10 až 15 minut tekoucí vodou a vyhledat očního lékaře. Chraňte si nezasažené oko.

Při požití

Ihned vypláchněte ústa a vypijte hodně vody. Po požití hrozí nebezpečí perforace jícnu a žaludku (silné leptavé účinky). Okamžitě volejte lékaře.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Dráždivost, Korozivita, Dušnost, Nebezpečí vážného poškození očí

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

žádný

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva



Vhodná hasiva

Hasební zásah přizpůsobit prostředí
vodní sprcha, pěna, suchý hasicí prášek, oxid uhličitý (CO₂)

Nevhodná hasiva

vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Hořlavé. Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi.

Nebezpečné zplodiny hoření

V případě požáru mohou vznikat: oxid uhelnatý (CO), oxid uhličitý (CO₂)

Kyselina mravenčí $\geq 98\%$, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

5.3 Pokyny pro hasiče

Páry jsou těžší než vzduch. Haste pomocí běžných preventivních opatření z přiměřené vzdálenosti. Použijte samostatný dýchací přístroj. Používat celotělový ochranný oděv.

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

Nevdechujte páry/aerosoly. Zamezte styku s kůží a očima. Zajistěte dostatečné větrání. Zamezení zdrojů zapálení.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Výbušné vlastnosti.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pokyny pro omezení úniku látky

Zakrytí kanalizačních vpustí.

Pokyny pro odstranění uniklé látky

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent).

Další informace týkající se rozlití a úniku

Uložte do vhodných nádob k likvidaci. Vytvetejte zasaženou oblast.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5. Osobní ochranné vybavení: viz oddíl 8. Neslučitelné materiály: viz oddíl 10. Pokyny pro odstraňování: viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajištění dostatečného větrání. Použijte odťah (laboratoř). Zacházejte s obalem opatrně a opatrně jej otevírejte. Znečištěné povrchy důkladně očistěte.

• Opatření pro zamezení požáru a tvorby aerosolu a prachu



Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření.

Provedte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Před přestávkou a po práci umýt ruce.

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

Uchovávejte obal těsně uzavřený.

Neslučitelné látky nebo směsi

Dbejte na kompatibilní skladování chemikálií.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí ≥98 %, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

Věnujte pozornost ostatním pokynům

Skladujte uzamčené. Uzemněte obal a odběrové zařízení.

• Požadavky na větrání

Použijte místní a celkové odvětrávání.

• Zvláštní požadavky na skladovací prostory nebo nádoby

Doporučená skladovací teplota: 15 – 25 °C.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Vnitrostátní limitní hodnoty

Limitní hodnoty expozice na pracovišti (expoziční limity na pracovišti)

Ze mě	Název činitele	Č. CAS	Poznámka	Identifikátor	PEL 8 hodin [ppm]	PEL 8 hodin [mg/m ³]	NP K-P [ppm]	NPK-P [mg/m ³]	MH [ppm]	MH [mg/m ³]	Zdroj
CZ	mravenčí kyselina	64-18-6		PEL	4,779	9	9,558	18			Zákon ČNR Sb.
EU	mravenčí kyselina	64-18-6		IOELV	5	9					2006/15/ES

Poznámka

MH Maximální hodnota je hodnota je limitní hodnota, kterou by expozice neměla přesáhnout

NPK-P Limitní hodnota krátkodobé expozice: limitní hodnota, kterou by expozice neměla přesáhnout a která odpovídá době 15 minut (není-li stanoveno jinak)

PEL 8 hodin Časově vážený průměr (dlouhodobá expozice): měřeno nebo vypočteno ve vztahu k referenčnímu období časově váženého průměru osmi hodin (není-li stanoveno jinak)

Relevantní DNEL/DMEL/PNEC a ostatní mezní hodnoty

• hodnoty pro lidské zdraví

(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Cíl ochrany, cesta expozice	Použito v	Doba expozice
DNEL	9,5 mg/m ³	člověk, inhalační	pracovník (průmysl)	chronické - místní účinky

• pro životní prostředí příslušné hodnoty

(Sledovaná) vlastnost	Mezní hodnota	Složka životního prostředí	Doba expozice
PNEC	2 mg/l	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	0,2 mg/l	mořská voda	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	7,2 mg/l	čistírna odpadních vod (STP)	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	13,4 mg/kg	sladkovodní sediment	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	1,34 mg/kg	mořský sediment	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	1,5 mg/kg	půda	krátkodobé (jednorázové)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí $\geq 98\%$, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

8.2 Omezování expozice

Individuální ochranná opatření (osobní ochranné vybavení)

Ochrana očí a obličeje



Používejte bezpečnostní ochranné brýle s bočními kryty. Používejte obličejový štít.

Ochrana kůže



• ochrana rukou

Používejte vhodné ochranné rukavice. Jsou vhodné chemické ochranné rukavice, které jsou zkoušeny podle EN 374. Před použitím zkontrolujte únik-těsnost/propustnost. Pro zvláštní účely, je doporučeno zkontrolovat odolnost vůči chemikáliím výše uvedených ochranných rukavic společně s dodavatelem těchto rukavic. Časy jsou přibližné hodnoty z měření při 22 ° C a trvalého kontaktu. Zvýšené teploty v důsledku ohřátých látek, tělesného tepla atd. A snížení efektivní tloušťky vrstvy protažením mohou vést ke značnému zkrácení doby průniku. V případě pochybností kontaktujte výrobce. Při přibližně 1,5 násobku / menší tloušťce vrstvy se příslušná doba průniku zdvojnásobí / sníží na polovinu. Údaje se týkají pouze čisté látky. Pokud jsou převedeny na směsi látek, mohou být považovány pouze za vodítko.

• druh materiálu

CR: chloroprenový (chlorbutadienový) kaučuk

• tloušťka materiálu

0,65 mm

• doba průniku materiálem rukavic

>480 minut (permeace: úroveň 6)

• další opatření pro ochranu rukou

A bőr pihentetésére és regenerálódására időt kell szánni. Doporučuje se preventivní ochrana pokožky (ochranné krémy/masti).

Ochrana dýchacích cest



Ochrana dýchacích cest je nutná při: Tvoření aerosolu nebo mlhy. Typ : E (proti kyselým plynům, jako je oxid siřičitý a chlorovodík, barevné značení: Žlutá).

Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

Kyselina mravenčí ≥98 %, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled

Fyzikální stav	tekutý (kapalina)
Barva	bezbarvá
Zápach	bodavý
Prahová hodnota zápalu	0,02 – 49,1 ppm

Další fyzikální a chemické parametry

hodnota pH	2,2 (voda: 10 g/l, 20 °C)
Bod tání/bod tuhnutí	4 °C
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	101 °C při 1.013 hPa
Bod vzplanutí	49 °C při 1.013 hPa
Rychlost odpařování	nejsou k dispozici žádné údaje
Hořlavost (pevné látky, plyny)	není relevantní (kapalina)
<u>Mezní hodnoty výbušnosti</u>	
• dolní mez výbušnosti (LEL)	12 vol%
• horní mez výbušnosti (UEL)	38 vol%
Meze výbušnosti rozvířeného prachu	není relevantní
Tlak páry	43 hPa při 20 °C
Hustota	1,22 g/cm ³ při 20 °C
Hustota par	1,59 (vzduch = 1)
Sypná hustota	Nepoužitelné
Relativní hustota	Informace o této vlastnosti není k dispozici.
<u>Rozpustnost(i)</u>	
Rozpustnost ve vodě	mísitelná v jakémkoliv poměru
<u>Rozdělovací koeficient</u>	
n-oktanol/voda (log KOW)	-2,1 (hodnota pH: 7, 23 °C) (ECHA)
Půdní organický uhlík/voda (log KOC)	<1,251 (ECHA)
Teplota samovznícení	528 °C - ECHA
Teplota rozkladu	nejsou k dispozici žádné údaje
Viskozita	
• kinematická viskozita	1,475 mm ² /s při 20 °C
• dynamická viskozita	1,8 mPa s při 20 °C
Výbušné vlastnosti	nesmí se klasifikovat jako výbušnina
Oxidační vlastnosti	žádný

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí ≥98 %, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

9.2 Další informace

Teplotní třída (EU, podle ATEX)

T1 (Maximální přípustná teplota na povrchu zařízení: 450 ° C)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Riziko vznícení. Při zahřívání: Páry mohou spolu se vzduchem vytvářet výbušné směsi. Látka nebo směs korozivní pro kovy.

10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných skladovacích a manipulačních podmínek teploty a tlaku.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Exotermní reakce s: Alkalický hydroxid (caustic alkali), Oxidanty, Kyselina dusičná, Kyselina sírová, koncentrovaná,
Nebezpečí výbuchu: Směsi chlornanu sodného, Kovový katalyzátor, Nitrosloučenina, Peroxid vodíku

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem.

10.5 Neslučitelné materiály

odlišná kovy

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné zplodiny hoření: viz oddíl 5.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Cesta expozice	(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj
ústní	LD50	730 mg/kg	potkan	ECHA
vdechování: pára	LC50	7,85 mg/l/4h	potkan	ECHA

Žíravost/dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Není klasifikována jako látka senzibilizující dýchací cesty nebo kůži.

Shrnutí posouzení vlastností CMR

Není klasifikována jako mutagenní v zárodečných buňkách, karcinogenní ani jako toxická pro reprodukci

• Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice).

• Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

Není klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice).

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí ≥98 %, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

Nebezpečnost při vdechnutí

Není klasifikována jako představující nebezpečnost při vdechnutí.

Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

• Při požití

Po požití hrozí nebezpečí perforace jícnu a žaludku (silné leptavé účinky)

• Při zasažení očí

způsobuje poleptání, Způsobuje vážné poškození očí, riziko oslepnutí

• Při vdechnutí

způsobuje poleptání dýchacích cest, Dušnost, plicní edém

• Při styku s kůží

způsobuje těžké poleptání, způsobuje těžko se hojící rány

Další informace

Jiné nepříznivé účinky: Porucha funkce ledvin

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

podle 1272/2008/EC: Není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Vodní toxicita (akutní)

(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj	Doba expozice
LC50	130 mg/l	ryba	ECHA	96 h
EC50	365 mg/l	vodní bezobratlí	ECHA	48 h
ErC50	1.240 mg/l	řasy	ECHA	72 h

Vodní toxicita (chronická)

(Sledovaná) vlastnost	Hodnota	Druhy	Zdroj	Doba expozice
NOEC	≥100 mg/l	vodní bezobratlí	ECHA	21 d

12.2 Proces degradace

Látka je snadno biologicky rozložitelná.

Theoretical Oxygen Demand (teoretická spotřeba kyslíku): 0,3476 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretický oxid uhličitý): 0,9561 mg/mg

Proces	Rychlost degradace	Čas
biotický/nebiotický	98 %	14 d
úbytek kyslíku	15 %	5 d
odstránění DOC	4 %	6 d

12.3 Bioakumulační potenciál

Nehromadí se v organismech v signifikantním množství.

n-oktanol/voda (log KOW)

-2,1 (hodnota pH: 7, 23 °C)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí $\geq 98\%$, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

12.4 Mobilita v půdě

Henryho konstanta $0,019 \text{ Pa m}^3/\text{mol}$ při 25 °C

Normalizovaný koeficient adsorpce organického uhlíku $<1,251$

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Údaje nejsou k dispozici.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Údaje nejsou k dispozici.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady



Tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad. Odstraňte obsah/obal podle místních/regionálních/státních/mezinárodních předpisů.

Informace důležité pro odstraňování odpadů prostřednictvím kanalizace

Nevylévejte do kanalizace.

Nakládání s odpady nádob/obalů

Jedná se o nebezpečný odpad, pouze obaly, které jsou schváleny (např. podle ADR) mohou být použity.

13.2 Příslušná ustanovení týkající se odpadů

Přidělování katalogových čísel odpadů/názevů odpadů se provádí v souladu s vyhláškou EAK a v závislosti na konkrétním oboru a na konkrétním procesu.

13.3 Poznámka

Odpad by měl být tříděn podle kategorií, které mohou být odděleně zpracovávány místními nebo vnitrostátními zařízeními na zpracování odpadu. Prosíme berte v úvahu platná vnitrostátní nebo regionální ustanovení.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo

1779

14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

KYSELINA MRAVENČÍ

Nebezpečné složky

Kyselina mravenčí

14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu



Třída

8 (žíravé látky)

14.4 Obalová skupina

II (látka středně nebezpečná)

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Žádný (není ohrožující životní prostředí podle nařízení o nebezpečném zboží)

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Ustanovení pro nebezpečné zboží (ADR) by v areálu měla být dodržována.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí ≥98 %, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Náklad není určen pro přepravu jako hromadný náklad.

14.8 Informace podle jednotlivých vzorových předpisů OSN

• Přeprava nebezpečných věcí po silnici, železnici a vnitrozemských vodních cestách (ADR/RID/ADN)

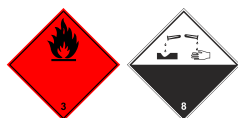
UN číslo	1779
Oficiální pojmenování pro přepravu	KYSELINA MRAVENČÍ
Údaje v přepravním dokladu	UN1779, KYSELINA MRAVENČÍ, 8 (3), II, (D/E)
Třída	8
Klasifikační kód	CF1
Obalová skupina	II
Bezpečnostní značka(y)	8+3



Vyňatá množství (EQ)	E2
Omezené množství (LQ)	1 L
Přepravní kategorie (PK)	2
Kód omezení pro tunely (KOT)	D/E
Identifikační číslo nebezpečnosti	83

• Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG)

UN číslo	1779
Oficiální pojmenování pro přepravu	FORMIC ACID
Údaje v prohlášení odesílatele	UN1779, KYSELINA MRAVENČÍ, 8 (3), II, 49°C c.c.
Třída	8
Vedlejší nebezpečí	3
Látka znečišťující moře	-
Obalová skupina	II
Bezpečnostní značka(y)	8+3



Vyňatá množství (EQ)	E2
Omezené množství (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-C
Kategorie uskladnění	A
Skupina izolace	1 - Kyseliny

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí ≥98 %, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

• Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO-IATA/DGR)

UN číslo	1779
Oficiální pojmenování pro přepravu	Kyselina mravenčí
Údaje v prohlášení odesílatele	UN1779, Kyselina mravenčí, 8 (3), II
Třída	8
Vedlejší nebezpečí	3
Obalová skupina	II
Bezpečnostní značka(y)	8+3



Vyňatá množství (EQ)	E2
Omezené množství (LQ)	0,5 L

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Relevantní ustanovení Evropské unie (EU)

• Nařízení 649/2012/EU o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek (PIC)

Není uvedeno.

• Nařízení 1005/2009/ES o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (ODS)

Není uvedeno.

• Nařízení 850/2004/ES o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)

Není uvedeno.

• Omezení podle REACH, Příloha XVII

Název látky	Typ registrace	Omezující podmínky	Č.
Kyselina mravenčí	1907/2006/EC příloha XVII	R3	3
Kyselina mravenčí	1907/2006/EC příloha XVII	R40	40

Legenda

R3

- Nesmějí se používat:
 - v ozdobných předmětech určených k vytvoření světelných nebo barevných efektů pomocí různých fází, např. v ozdobných lampách a popelnících,
 - v zábavných a žertovných předmětech,
 - v hrách pro jednoho nebo více účastníků nebo jakýchkoliv předmětech zamýšlených k použití jako takové, a to i k ozdobným účelům.
- Předměty, které nejsou v souladu s odstavcem 1 se nesmějí uvádět na trh.
- Nesmějí se uvádět na trh, pokud obsahují barvivo, není-li požadováno pro daňové účely, či parfém, nebo obojí, pokud:
 - mohou být použity jako palivo v ozdobných olejových lampách určených pro širokou veřejnost a představují nebezpečí při vdechnutí a jsou označeny větou R65 nebo H304.
- Ozdobné olejové lampy určené pro širokou veřejnost nesmí být uváděny na trh, pokud nesplňují požadavky evropské normy o ozdobných olejových lampách (svítílnách) (EN 14059), kterou přijal Evropský výbor pro normalizaci (CEN).
- Aniž je dotčeno provádění ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování nebezpečných látek a směsí, dodavatelé před uvedením výrobku na trh zajistí, aby byly splněny tyto požadavky:
 - oleje do lamp, které jsou označeny větou R65 nebo H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být označeny viditelně, čitelně a nesmazatelně nápisem: „Uchovávejte lampy naplněné touto kapalinou mimo dosah dětí“; a nejpozději od 1. prosince 2010 také nápisem: „Jediný doušek oleje do lamp, nebo dokonce sání knotu lampy může vést k život ohrožujícímu poškození plic“;

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí ≥98 %, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

Legenda

- b) tekuté podpalovače grilu, které jsou označeny větou R65 nebo H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být nejpozději od 1. prosince 2010 čitelně a nesmazatelně označeny nápisem: „Jediný doušek podpalovače grilu může vést k život ohrožujícímu poškození plic“;
- c) oleje do lamp a podpalovače grilu, které jsou označeny větou R65 nebo H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost, musí být nejpozději od 1. prosince 2010 baleny do černých neprůhledných nádob o objemu nepřesahujícím jeden litr.
6. Nejpozději 1. června 2014 požádá Komise Evropskou agenturu pro chemické látky, aby v souladu s článkem 69 tohoto nařízení připravila dokumentaci za účelem případného zákazu tekutých podpalovačů grilu a paliva do ozdobných lamp, které jsou označeny větou R65 nebo H304 a jsou určeny pro širokou veřejnost.
7. Fyzické nebo právnické osoby, které poprvé uvádějí na trh oleje do lamp a tekuté podpalovače grilu označené větou R65 nebo H304, poskytnou do 1. prosince 2011 a každoročně poté příslušnému orgánu v dotčeném členském státě údaje o alternativách k olejům do lamp a tekutým podpalovačům grilu označeným větou R65 nebo H304. Členské státy poskytnou tyto údaje Komisi.
- R40 1. Nesmí se používat jako látky nebo jako směsi v aerosolových rozprašovačích, pokud jsou tyto aerosolové rozprašovače určeny pro prodej široké veřejnosti pro následující zábavní a ozdobné účely:
- kovové trpytky určené hlavně k ozdobě,
 - umělý sníh a ledové květy,
 - žertovné polštářky,
 - křehké aerosolové šňůry,
 - imitace výkalů,
 - trubky pro večírky,
 - ozdobné vločky a pěny,
 - umělé pavučiny,
 - zápachové bombičky.
2. Aniž je dotčeno uplatňování ostatních předpisů Společenství o klasifikaci, balení a označování látek, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby obaly výše uvedených aerosolových rozprašovačů byly viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny nápisem: „Pouze pro profesionální uživatele“.
3. Odchylně se však odstavce 1 a 2 nevztahují na aerosolové rozprašovače uvedené v čl. 8 odst. 1a směrnice Rady 75/324/EHS (2).
4. Aerosolové rozprašovače zmíněné v odstavcích 1 a 2 nesmí být uvedeny na trh, pokud nesplňují uvedené požadavky.

• Omezení podle REACH, Hlava VIII

Žádný.

• Seznam látek podléhajících povolování (REACH, Příloha XIV)/SVHC - kandidátský seznam

není uvedeno

• Seveso Směrnice

2012/18/EU (Seveso III)			
Č.	Nebezpečná látka/kategorie nebezpečnosti	Kvalifikační množství (v tunách) pro aplikaci požadavků podlimitního a nadlimitního množství	Poznámky
H2	akutní toxicita (kat.2 + 3, inhal.)	50 200	41)

Poznámka

- 41) - Kategorie 2, všechny cesty expozice
- kategorie 3, inhalační cesta expozice

• Směrnice 75/324/EHS týkající se aerosolových rozprašovačů

Dávka plnění

Směrnice o dekorativních nátěrech (2004/42/ES)

VOC obsah	100 % 1.220 g/l
-----------	--------------------

Směrnice o průmyslových emisích (VOC, 2010/75/EU)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí ≥98 %, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

VOC obsah	100 %
VOC obsah	1.220 g/l

Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS) - příloha II

není uvedeno

Nařízení 166/2006/ES kterým se zřizuje evropský registr úniků a přenosů znečišťujících látek (PRTR)

není uvedeno

Směrnice 2000/60/ES kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (WFD)

není uvedeno

Nařízení 98/2013/EU o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání

není uvedeno

Nařízení 111/2005/ES kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi

není uvedeno

Národní seznamy

Látka je vedená v následujících národních seznamech:

Země	Národní seznamy	Stav
AU	AICS	látka je vedená
CA	DSL	látka je vedená
CN	IECSC	látka je vedená
EU	ECSI	látka je vedená
EU	REACH Reg.	látka je vedená
JP	CSCL-ENCS	látka je vedená
KR	KECI	látka je vedená
MX	INSQ	látka je vedená
NZ	NZIoC	látka je vedená
PH	PICCS	látka je vedená
TR	CICR	látka je vedená
TW	TCSI	látka je vedená
US	TSCA	látka je vedená

Legenda

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	Seznam ES látek (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrované látky
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí ≥ 98 %, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

Legenda

TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

U této látky nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Vyznačení změn (přepřacovaný bezpečnostní list)

Oddíl	Předchozí vstup (hodnota/text)	Aktuální vstup (hodnota/text)	Relevantní pro bezpečnost
8.1		• hodnoty pro lidské zdraví: změny v seznamu (tabulka)	ano

Zkratky a zkratková slova

Zkr.	Popisy použitých zkratk
2006/15/ES	Směrnice Komise o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí)
CAS	Chemical Abstracts Service (Databáze chemických látek a jejich unikátní klíč, Registrační číslo CAS)
CLP	nařízení (ES) č.1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
č. index	indexové číslo je identifikační kód přiřazený látce v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008
DGR	Dangerous Goods Regulations - pravidla pro přepravu nebezpečných věcí (pozri IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (Odvozená minimální hodnota účinku)
DNEL	Derived Minimal Effect Level (odvozená minimální hodnota žádného účinku)
EC50	Effective Concentration 50 % (účinná koncentrace 50 %). EC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % změnu reakce (např. na růstu) během specifikovaného časového intervalu
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Evropský seznam oznámených chemických látek)
EmS	Emergency Schedule (Nouzový plán)
ErC50	≡ EC50: výsledkem této metody je, že koncentrace zkoušené látky, v porovnání s kontrolou má za následek 50 % snížení růstu (EbC50) nebo růstové rychlosti (ErC50)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek" vypracovala OSN
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní sdružení leteckých dopravců)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Mezinárodní organizace pro civilní letectví)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí)
IOELV	směrná limitní hodnota expozice na pracovišti

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí $\geq 98\%$, pro syntézu

číslo výrobku: 4742

Zkr.	Popisy použitých zkratk
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtní koncentrace 50 %): LC50 odpovídá koncentraci zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určeného časového intervalu
LD50	Lethal Dose 50 % (smrtná dávka 50 %): LD50 odpovídá dávce zkoušené látky způsobující 50 % úmrtnost během určitého časového intervalu
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí (zkr. z "Marine Pollutant")
MH	maximální hodnota
NLP	No-Longer Polymer (látko, která není nadále pokládána za polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (koncentrace bez pozorovaných účinků)
NPK-P	limitní hodnota krátkodobé expozice
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentní, bioakumulativní a toxický)
PEL	přípustné expoziční limity
PEL 8 hodin	časově vážený průměr
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
ppm	parts per million (miliontina)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí)
SVHC	Substance of Very High Concern (látko vzbuzující mimořádné obavy)
VOC	Volatile Organic Compounds (těkavé organické sloučeniny)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (velmi perzistentní a velmi bioakumulativní)
Zákon ČNR Sb.	Sbírka zákonu: Nařízení vlády o podmínky ochrany zdraví při práci

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

- Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU
- Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Předpis pro leteckou přepravu nebezpečných věcí)
- Předpis pro mezinárodní námořní přepravu nebezpečných věcí (IMDG)

Seznam příslušných vět (kód a celý text, jak je uvedeno v kapitole 2 a 3)

Kód	Text
H226	hořlavá kapalina a páry
H290	může být korozivní pro kovy
H302	zdraví škodlivý při požití
H314	způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
H318	způsobuje vážné poškození očí
H331	toxický při vdechování

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č.1907/2006 (REACH), upraveno 2015/830/EU



Kyselina mravenčí ≥ 98 %, pro syntézu

číslo výrobku: **4742**

Prohlášení

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.