

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Cyklohexan
- **Číslo výrobku:** 20014
- **Číslo CAS:**
110-82-7
- **Číslo ES:**
203-806-2
- **Indexové číslo:**
601-017-00-1
- **Registrační číslo:** 01-2119463273-41-
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Kategorie produktů**
PC21 laboratorní chemikálie
PC0.56 Rozpouštědlo
PC19 meziprodukty
- **Nedoporučená použití** Nejsou známa
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
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@vfn.cz

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**

Flam. Liq. 2	H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
Skin Irrit. 2	H315 Dráždí kůži.
STOT SE 3	H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.
Asp. Tox. 1	H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
Aquatic Acute 1	H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
Aquatic Chronic 1	H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS02GHS07GHS08GHS09
- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.

Obchodní označení: Cyklohexan

(pokračování strany 1)

*H315 Dráždí kůži.**H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.**H304 Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.**H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.***· 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.*P261* Zamezte vdechování mlhy, par nebo aerosolů.*P303+P361+P353* PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.*Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.**P405* Skladujte uzamčené.*P501* Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě.**· 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: C₆H₁₂**Molární hmotnost: 84,16 g/mol**Obsah: min. 98 %***· Číslo CAS:***110-82-7 Cyklohexan***· Identifikační číslo(čísla)****· Číslo ES:** *203-806-2***· Indexové číslo:** *601-017-00-1***· Multiplikační faktor***Aquatic Acute: 1**Aquatic Chronic: 1***ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****· 4.1 Popis první pomoci****· Všeobecné pokyny:***Neprodlužte odstranění 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.**Žádné dýchání z úst do úst, nebo z úst do nosu.**Dýchání jen s dýchacím vakem nebo oživovacím přístrojem.**Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.***· Při styku s kůží:***Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.**Při neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.***· Při zasažení očí:***Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.*

(pokračování na straně 3)

Obchodní označení: Cyklohexan

(pokračování strany 2)

· Při požití:*Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.**Pokud je postižený při vědomí:**Vypláchnout ústa vodou.**Pozor, pokud postižený zvrací.**Možné plicní selhání po vdechnutí zvratků.***· 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:**Nevolnost**Zvracení**Bolesti hlavy**Ospalost**Závrať**Bezvědomí**Při požití:**Žaludeční a střevní potíže**Podráždění sliznic v ústech, hltanu, jícnu a gastrointestinálním traktu.**Při styku s kůží:**Zčervenání**Dráždí kůži.**Při styku s očima:**Slzení očí**Zčervenání**Způsobuje podráždění očí.***· Nebezpečí***Poškození:**Játra**Ledviny**Poruchy kardiovaskulárního systému.**Nebezpečí otoku plic.**Poruchy centrálního nervového systému.***· 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření***Symptomatické ošetření.**Dodatečně pozorovat zda nedochází k zápalu a otoku plic.***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****· 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi***Výsoce hořlavá kapalina i páry.**Páry tvoří se vzduchem výbušnou směs.**Páry jsou těžší než vzduch a mohou se šířit po podlaze.**Věnujte pozornost možnosti opětovného vznícení.**Nádoby mohou při zahřátí explodovat.**Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.**Oxidy uhlíku (CO, CO₂)***· 5.3 Pokyny pro hasiče****· Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:***Nosit celkový ochranný oděv.**Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.***· Další údaje:***Zásobník materiálu odstraňte z místa požáru, pokud to lze provést bez rizika.*

(pokračování na straně 4)

Obchodní označení: Cyklohexan

Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou
Kontaminovanou vodu sbírat odděleně, voda nesmí vniknout do kanalizace.

(pokračování strany 3)

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
Starat se o dostatečné větrání.
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
Nevdechovat páry/aerosoly.
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.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Sebrat s materiály, vážícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).
Shromáždit do řádně označených obalů.
V uzavřené nádobě převézt na určené místo k likvidaci.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
Odstranit všechny zdroje vznícení.
Nebezpečí vznícení a výbuchu par.
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**
Uskladnit v dobře uzavřených nádobách v suchu a chladu.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:**
Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.
Zajistit proti elektrostatickému náboji.
Používat přístroje/armatury chráněné proti explozi a nástroje, které nejiskří.
Používat jen v prostorách, chráněných před explozí.
Nebezpečí exploze při vniknutí kapaliny do kanalizace.
Mít připravené ochranné dýchací přístroje.
- **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.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
Skladovat odděleně od potravin.
Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
Skladovat při teplotě 10 °C až 45 °C.
- **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

cz

(pokračování na straně 5)

Obchodní označení: Cyklohexan

(pokračování strany 4)

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**8.1 Kontrolní parametry:****110-82-7 Cyklohexan**

NPK (CZ)	Nejvyšší přípustná koncentrace NPK-P: 2000 mg/m ³ , 572 ppm Přípustný expoziční limit PEL: 700 mg/m ³ , 200 ppm I
IOELV (EU)	Přípustný expoziční limit PEL: 700 mg/m ³ , 200 ppm

DNEL

Krátkodobá expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně 1400 mg/m³
 Krátkodobá expozice: pracovník, systémový efekt, inhalačně 1400 mg/m³
 Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, lokální efekt, inhalačně 700 mg/m³
 Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, inhalačně 700 mg/m³
 Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: pracovník, systémový efekt, dermálně 2016 mg/kg
 Krátkodobá expozice: spotřebitel, lokální efekt, inhalačně 412 mg/m³
 Krátkodobá expozice: spotřebitel, systémový efekt, inhalačně 206 mg/m³
 Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, lokální efekt, inhalačně 412 mg/m³
 Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, inhalačně 206 mg/m³
 Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, dermálně 1186 mg/kg
 Dlouhodobá nebo opakovaná expozice: spotřebitel, systémový efekt, orálně 59,4 mg/kg

PNEC

sladká voda 0,0447 mg/l
 mořská voda 0,00447 mg/l
 občasný únik: 0,009 mg/l
 sladkovodní sediment 3,6 mg/kg
 mořský sediment 0,36 mg/kg
 půda: 0,694 mg/kg
 ČOV 3,24 mg/l

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.

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Filtr A

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.

Vhodný materiál:

Doba průniku: >480 min

(pokračování na straně 6)

Obchodní označení: Cyklohexan

(pokračování strany 5)

Nitrilkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,38$ mm

Fluorkaučuk (viton)

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,7$ mmDoba průniku: > 240 min

Chloroprenový kaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,45$ 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:	Nasládlý
· Prahová hodnota zápachu:	Není určeno.
· Bod tání / bod tuhnutí	6,4 °C
· Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	81 °C
· Hořlavost	Vysoce hořlavý.
· Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
· Dolní mez:	1,2 Vol %
· Horní mez:	8,3 Vol %
· Bod vzplanutí:	-18 °C (c.c.)
· Teplota samovznícení:	260 °C
· Teplota rozkladu:	Není určena.
· pH	Nedá se použít.
· Viskozita:	
· Dynamicky při 20 °C:	0,94 mPas
· Oxidační vlastnosti:	Nemá
· Rozpustnost	
· vodě při 20 °C:	0,05 g/l
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Není určen.
· Tlak páry při 20 °C:	104 hPa
· Tlak páry při 50 °C:	335 hPa
· Hustota a/nebo relativní hustota	
· Hustota při 20 °C:	0,78 g/cm ³
· Relativní hustota par při 20 °C	2,9 (air=1)
· Rychlost odpařování při 20 °C	6,1 (n-BuAc=1)

· **9.2 Další informace**· **Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí**· **Zápalná teplota:** Teplota samovznícení: 260 °C

(pokračování na straně 7)

Obchodní označení: Cyklohexan

(pokračování strany 6)

· Výbušné vlastnosti:	<i>I když produktu nehrozí nebezpečí exploze, je přesto možné nebezpečí exploze ve směsi par se vzduchem.</i>
· Molekulová hmotnost	84,16 g/mol
Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
· Výbušniny	odpadá
· Hořlavé plyny	odpadá
· Aerosoly	odpadá
· Oxidující plyny	odpadá
· Plyny pod tlakem	odpadá
· Hořlavé kapaliny	Vysoce 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
· Znecitlivěle výbušniny	odpadá

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Reakce s oxidačními činidly.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**
Zahřívání.
Odstranit zdroje zapálení (otevřený oheň, jiskry).
- **10.5 Neslučitelné materiály:** silná oxidační činidla
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Za normálních podmínek skladování a použití nevznikají žádné nebezpečné rozkladné produkty.
V případě požáru:
Oxid uhelnatý nebo oxid uhličitý

ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
- **Informace o toxikologických účincích:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **a) Akutní toxicita**

Orálně	LD50	>5000 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	>2000 mg/kg (králík)
Inhalováním	LC50/4 h	13,9 mg/l (potkan)

- **b) Žiravost/dráždivost pro kůži** Mírně dráždivé účinky.
- **c) Vážné poškození očí/podráždění očí:** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **d) Senzibilizace dýchacích cest/senzibilace kůže** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **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.

(pokračování na straně 8)

Obchodní označení: Cyklohexan

(pokračování strany 7)

- **h) Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Může způsobit ospalost nebo závratě.
- **i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **j) Nebezpečnost při vdechnutí**
Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- **Potenciální akutní účinky na zdraví**
Po požití:
Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- **Po kontaktu s očima:** Mírně dráždivé účinky.
- **Po kontaktu s pokožkou:**
Dráždí kůži.
Odmašťuje pokožku.
Způsobuje dermatitidy.
- **Po inhalaci:**
Může způsobit ospalost nebo závratě.
Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
- **11.2 Informace o další nebezpečnosti** Materiál není součástí dodávky.
- **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému** Látka neobsažena.

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

EC50/48 h	3,78 mg/l (dafnie) (<i>Daphnia magna</i>)
LC50/48 h	55 mg/l (ryby) (<i>Leuciscus idus melanotus</i>)
EC50/72 h	>500 mg/l (řasy) (<i>Desmodesmus subspicatus</i>)
EC50	200 mg/l (bakterie) (<i>Photobacterium phosphoreum</i> 5 min)

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost:**

Snadno biologicky odbouratelný
77 % 28 d

· **12.3 Bioakumulační potenciál:**

Může se obohacovat v organismech.
BCF: 167

· **12.4 Mobilita v půdě:** Produkt se snadno vypařuje.· **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:**· **Všeobecná upozornění:**

Velmi jedovatý pro vodní organismy
Velmi jedovatý pro ryby.
Třída ohrožení vody 2 (zařazení v listině): ohrožuje vodu
Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí malého množství do zeminy.

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.

(pokračování na straně 9)

Obchodní označení: Cyklohexan

(pokračování strany 8)

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.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu**· 14.1 UN číslo nebo ID číslo****· ADR, IMDG, IATA**

UN1145

· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**· ADR**

1145 CYKLOHEXAN, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

· IMDG, IATA

CYCLOHEXANE

· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**· ADR, IMDG****· třída**

3 Hořlavé kapaliny

· Etiketa

3

· IATA**· Class**

3 Hořlavé kapaliny

· Label

3

· 14.4 Obalová skupina**· ADR, IMDG, IATA**

II

· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**· Látka znečišťující moře:**

Látka ohrožující životní prostředí

Ano

Symbol (ryba a strom)

· Zvláštní označení (ADR):

Symbol (ryba a strom)

· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**· Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):**

Varování: Hořlavé kapaliny

33

· EMS-skupina:

F-E,S-D

· Stowage Category

E

· 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

(pokračování na straně 10)

Obchodní označení: Cyklohexan

(pokračování strany 9)

· Kód omezení pro tunely:	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· Náležitý název OSN pro zásilku:	UN 1145 CYKLOHEXAN, 3, II, OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:**
 - **Rady 2012/18/EU**
 - **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Látka neobsažena.
 - **Kategorie Seveso**
 - E1 Nebezpečnost pro vodní prostředí
 - P5c HOŘLAVÉ KAPALINY
 - **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 100 t**
 - **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 200 t**
 - **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3, 40, 57, 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.
- **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

(pokračování na straně 11)

Obchodní označení: Cyklohexan

(pokračování strany 10)

- 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:** 20.08.2021

- **Číslo předchozí verze:** 5

- **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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Hořlavé kapaliny – Kategorie 2

Skin Irrit. 2: Žiravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2

STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3

Asp. Tox. 1: Nebezpečnost při vdechnutí – Kategorie 1

Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – 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: Doplnění registračního čísla

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

Rev. 4: Úprava bodů 2, 8, 9, 12, 13, 14, 15

Rev. 5: Úprava bodů 1,9,11,12,13

Rev. 6: Úprava bodů 2,3,8