Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 01.09.2023 | Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1) | Revize: 01.09.2023

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení:** Cyklohexanol

· **Číslo výrobku:** 9991245
· **Indexové číslo:**
603-009-00-3
· **Číslo CAS:** 108-93-0
· **Číslo ES (EINECS):** 203-630-6
· **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **Použití látky / přípravku** Laboratorní chemikálie

· **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
· **Identifikace výrobce/dovozce:**
CONATEX-DIDACTIC učební pomůcky, s.r.o.
Velvarská 1698/31
160 00 Praha 6
Česká republika
Telefon:,+420 224 310 671
Fax: +420 224 310 676
E-mail: conatex@conatex.cz

· **Obor poskytující informace:** Oddělení bezpečnosti výrobků
· **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**
CZ:
Telefonní číslo pro naléhavé situace:
Zdravotnická záchranná služba 155 (24hod/den)
Toxikologické informační středisko: 224 919 293 nebo 224 915 402 (24hod/den). Více informací na www.tis-cz.cz
SK:
Núdzové telefónne číslo:
Zdravotnická záchranná služba 155 (24hod/den)
Národné toxikologické informačné centrum: 254 774 166 (24hod/den). Viac informácií nájdete na www.ntic.sk

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

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

GHS07

Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.
Acute Tox. 4 H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
Skin Irrit. 2 H315 Dráždí kůži.
STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
· **Další údaje:** Pouze pro profesionální uživatele.

· **2.2 Prvky označení**
· **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Obchodní označení: Cyklohexanol

(pokračování strany 1)

· **Výstražné symboly nebezpečnosti**

GHS07

· **Signální slovo** Varování

· **Nebezpečné komponenty k etiketování:**
cyklohexanol
· **Standardní věty o nebezpečnosti**
H302+H332 Zdraví škodlivý při požití a při vdechování.
H315 Dráždí kůži.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
· **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P261 Zamezte vdechování mlhy/par/aerosolů.
P280 Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle.
P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/ lékaře.
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
· **2.3 Další nebezpečnost**
Chemické látky obecně představují zvláštní nebezpečí. Proto by s nimi měl manipulovat pouze náležitě vyškolený personál, a to s nezbytnou opatrností.
· **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
· **PBT:** Nedá se použít.
· **vPvB:** Nedá se použít.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· **3.1 Látky**
· **Číslo CAS:**
108-93-0 cyklohexanol
· **Identifikační číslo(čísla)**
· **Číslo ES:** 203-630-6
· **Indexové číslo:** 603-009-00-3

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci**
· **Všeobecné pokyny:**
Neprodleně odstranit části oděvů znečistěné produktem.
Příznaky otravy se mohou projevit až po mnoha hodinách, proto je nutný lékařský dohled nejméně 48 hodin po nehodě.
· **Při nadýchání:**
Přívod čerstvého vzduchu, případně kyslíkový přístroj, teplo. Při déle trvajících potížích konzultovat lékaře.
Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.
· **Při styku s kůží:**
Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
V případě kožních reakcí se poraďte s lékařem.
· **Při zasažení očí:**
Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.
V případě výskytu příznaků se poraďte s lékařem.
Vyjměte kontaktní čočky.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Obchodní označení: Cyklohexanol

(pokračování strany 2)

· ***Při požití:***
Vypláchněte ústa.
Ihned vyhledat lékaře.
· ***4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky***
Podráždění
Kašel
Dýchací potíže.
Nevolnost
Nevolnost
· ***4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření***
Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

· ***5.1 Hasiva***
· ***Vhodná hasiva:***
Vodní sprej, pěna, suchý prášek, oxid uhličitý (CO2)
Pěna okolná vůči alkoholu
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
· ***5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi***
Hořlavý.
Páry jsou těžší než vzduch, šíří se po zemi a tvoří se vzduchem výbušné směsi.
V případě požáru je možný vznik nebezpečných požárních plynů a par.
Oxidy uhlíku (CO,CO2)
· ***5.3 Pokyny pro hasiče*** S požárem bojujte s obvyklými bezpečnostními opatřeními z přiměřené vzdálenosti.
· ***Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:*** Použít ochranný dýchací přístroj.
· ***Další údaje:*** Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

· ***6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy***
Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou.
Zabraňte tvorbě prachu.
Nevdechujte výpary/aerosol.
Nosit osobní ochranný oděv.
Udržujte nechráněné osoby mimo dosah.
· ***6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:***
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
· ***6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:***
Nabrat mechanicky.
Zajistit dostatečné větrání.
· ***6.4 Odkaz na jiné oddíly***
Nebezpečné produkty hoření: viz oddíl 5.
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***
Dobré odprašovaní.
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
Zamezit vytváření prachu.
· ***Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:*** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování strany 3)

· **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
· **Pokyny pro skladování:**
· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladujte na suchém místě.
· **Upozornění k hromadnému skladování:** Skladovat odděleně od potravin.
· **Další údaje k podmínkám skladování:** Nádrž držet neprodyšně uzavřenou.
· **Doporučená skladovací teplota:** Nejsou k dispozici žádné informace.
· **Skladovací třída:** 11
· **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

· **8.1 Kontrolní parametry** Neobsahuje žádné látky s pracovními expozičními limity.

· **Kontrolní parametry:**

108-93-0 cyklohexanol

NPK	Krátkodobá hodnota: 400 mg/m³ Dlouhodobá hodnota: 200 mg/m³ D, I

· **DNEL**

108-93-0 cyklohexanol

Pokožkou	Chronické - systémové účinky	1,43 mg/kg (člověk)
Inhalováním	Chronické - systémové účinky	40,3 mg/m³ (člověk)

· **PNEC**

108-93-0 cyklohexanol

krátkodobý (jeden případ)	199,5 mg/L (čistírna odpadních vod)
	0,002 mg/L (mořská voda)
	0,019 mg/L (sladkovodní)
krátkodobé (jeden případ)	0,007 mg/kg (půda)
	0,009 mg/kg (mořský sediment)
	0,09 mg/kg (sladkovodní sediment)

· **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

· **8.2 Omezování expozice**
· **Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje,viz bod 7.
· **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**
· **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.
Zašpiněné, nasáknuté šaty ihned vysvléci.
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.
· **Ochrana dýchacích cest** Při výskytu prachu je nutná ochrana dýchacích cest.
· **Ochrana rukou:**

Ochranné rukavice

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.
· **Materiál rukavic**
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce.
· **Doba průniku materiálem rukavic**
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
· **Ochrana očí a obličeje** Není potřeba.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování strany 4)

· **Omezování expozice životního prostředí**
Zabraňte průsaku do kanalizace nebo povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**	
· **Všeobecné údaje**	
· **Skupenství**	Pevné
· **Barva:**	Bezbarvá
· **Zápach:**	Charakteristický
· **Prahová hodnota zápachu:**	Není určeno.
· **Bod tání / bod tuhnutí**	25,1 °C
· **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu**	160 °C
· **Hořlavost**	Látka se nedá zapálit.
· **Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti**	
· **Dolní mez:**	2 Vol %
· **Horní mez:**	11,2 Vol %
· **Bod vzplanutí:**	68 °C
· **Teplota samovznícení:**	290 °C
· **Teplota rozkladu:**	Neurčeno
· **pH**	Nedá se použít.
· **Viskozita:**	
· **Kinematická viskozita**	Nedá se použít.
· **Dynamicky při 20 °C:**	4,6 mPas
· **Rozpustnost**	
· **vodě při 20 °C:**	36 g/l
· **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)**	Není určeno.
· **Tlak páry při 20 °C:**	1,3 hPa
· **Hustota a/nebo relativní hustota**	
· **Hustota při 20 °C:**	0,94 g/cm³
· **Relativní hustota**	Není určeno.
· **Hustota páry:**	Nedá se použít.
· **Charakteristiky částic**	
Viz bod 3.	

· **9.2 Další informace**	
· **Vzhled:**	
· **Skupenství:**	Pevné
· **Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí**	
· **Zápalná teplota:**	Nejsou k dispozici žádné informace.
· **Výbušné vlastnosti:**	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· **Organická ředidla:**	0,0 %
· **Obsah netěkavých složek:**	100,0 %
· **Molekulová hmotnost**	100 g/mol
· **Změna stavu**	
· **Rychlost odpařování**	Nedá se použít.

· **Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**	
· **Výbušniny**	odpadá
· **Hořlavé plyny**	odpadá
· **Aerosoly**	odpadá
· **Oxidující plyny**	odpadá
· **Plyny pod tlakem**	odpadá
· **Hořlavé kapaliny**	odpadá
· **Hořlavé tuhé látky**	odpadá

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování strany 5)

· **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** Při zahřátí: Páry mohou se vzduchem tvořit výbušné směsi.
· **10.2 Chemická stabilita**
· **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
· **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
Nebezpečí výbuchu:
Kyselina dusičná
Silná oxidační činidla
Nebezpečné/nebezpečné reakce s:
Alkalické kovy
=> Vodík, nebezpečí výbuchu
· **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**
Vystavení vlhkosti.
Chraňte před teplem.
Rozklad probíhá od teplot:
>190°C
· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** Nejsou známy žádné nebezpečné produkty při rozkladu.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
· **Akutní toxicita** Zdraví škodlivý při požití a při vdechování.

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**		
108-93-0 cyklohexanol		
Orálně	LD50	2.060 mg/kg (krysy)
Inhalováním	LC50/4 h	>3,6 mg/l (krysy)

· **Žíravost/dráždivost pro kůži** Dráždí kůži.
· **Vážné poškození očí / podráždění očí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **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.
· **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Doplňující toxikologická upozornění:**
· **Senzibilizace** Nejsou k dispozici žádné informace.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Obchodní označení: Cyklohexanol

(pokračování strany 6)

· **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

· **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Látka neobsažena.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita** Nejsou k dispozici žádné informace.

· **Aquatická toxicita:**	
108-93-0 cyklohexanol	
LC50/96h	704 mg/L (ryby (okoun sluneční))
EC50	1,775 mg/L /21d (vodní bezobratlí)

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost**	
108-93-0 cyklohexanol	
vyčerpání kyslíku	>94-<99 % /28d
Teoretický oxid uhličitý	2,636 mg/mg
Teoretická potřeba kyslíku	2,715 mg/mg

· **12.3 Bioakumulační potenciál**	
108-93-0 cyklohexanol	
log KOW (n-oktanol/voda)	1,25

· **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
· **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** Nebezpečí pro pitnou vodu.
· **Další ekologické údaje:**
· **Všeobecná upozornění:**
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Třída ohrožení vody 1 (zařazení v listině):slabé ohrožení vody

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· **13.1 Metody nakládání s odpady**
Ohledně likvidace odpadu se obraťte na příslušnou autorizovanou společnost.
· **Doporučení:** Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

· **Kontaminované obaly:**
· **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· **14.1 UN číslo nebo ID číslo**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	odpadá
· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	odpadá
· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	
· **ADR, ADN, IMDG, IATA**	
· **třída**	odpadá

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 01.09.2023 Číslo verze 2 (nahrazuje verzi 1) Revize: 01.09.2023

Obchodní označení: Cyklohexanol

(pokračování strany 7)

· **14.4 Obalová skupina** · **ADR, IMDG, IATA**	odpadá
· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**	Nedá se použít.
· **14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**	Nedá se použít.
· **UN "Model Regulation":**	odpadá

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.

· **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.

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo 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.

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Řízení výroby
· **Poradce:** Paní Rösing
· **Číslo předchozí verze:** 1
· **Zkratky a akronymy:**
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)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4
Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2
STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3