

Dátum uvoľnenia 25-VIII-2010

Dátum revízie 19-X-2023

Číslo revízie 15

## ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor produktu

Popis produktu:	<u>Cyclohexanone</u>
Cat No. :	C/9050/PB17, C/9050/PB08
Synonymá	Ketohexamethylene; Pimelic ketone.
Indexové číslo	606-010-00-7
Č. CAS	108-94-1
Č. ES	203-631-1
Molekulový vzorec	C6 H10 O
Registračné číslo REACH	01-2119453616-35

### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Odporúčané použitie	Laboratórne chemikálie.
Sektory použitia	SU3 - priemyselné použitia: použitia látok ako takých alebo v prípravkoch v priemyselných podnikoch
Kategória produktov	PC21 - laboratórne chemikálie
Kategórie procesov	PROC15 - použitie vo forme laboratórneho činidla
Kategória uvoľňovania do životného prostredia	ERC6a - priemyselné použitie vedúce k výrobe ďalšej látky (použitie medziproduktov)
Neodporúčané použitie	Nie sú dostupné žiadne údaje

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť	Názov subjektu / obchodného názvu v EÚ Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticaaan 3a 2440 Geel, Belgium
	Britský názov subjektu / firmy Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom
E-mailová adresa	begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Tel: +44 (0)1509 231166  
Národné toxikologické informačné centrum, Limbova 5, 833 05 Bratislava  
Tel. (24 hodín/den): +421 2 5477 4166, +421 911 166 066  
KONTAKT PRE VÝROBCOV (KBÚ) Tel. +421 2 5465 2307, email; ntic@ntic.sk

Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

## ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

## 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

### CLP klasifikácii - Nariadenie (ES) č. 1272/2008

#### Fyzikálne nebezpečenstvá

Horľavé kvapaliny

Kategória 3 (H226)

#### Nebezpečnosť pre zdravie

Akútna orálna toxicita

Kategória 4 (H302)

Akútna dermálna toxicita

Kategória 4 (H312)

Akútna inhalčná toxicita – pary

Kategória 4 (H332)

Žieravosť/dráždivosť pre kožu

Kategória 2 (H315)

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Kategória 1 (H318)

#### Nebezpečnosť pre životné prostredie

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

## 2.2. Prvky označovania



Signálne slovo

Nebezpečenstvo

### Výstražné upozornenia

H226 - Horľavá kvapalina a pary

H315 - Dráždi kožu

H318 - Spôsobuje vážne poškodenie očí

H302 + H312 + H332 - Zdraviu škodlivý pri požití, styku s kožou alebo pri vdýchnutí

### Bezpečnostné upozornenia

P280 - Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre

P305 + P351 + P338 - PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní

P302 + P352 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla

P304 + P340 - PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať

P310 - Okamžite volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára

P210 - Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite

## 2.3. Iná nebezpečnosť

Látka nie je považovaná za perzistentnú, bioakumulatívnu a toxickú (PBT) / vysoko perzistentnú a veľmi bioakumulatívnu (vPvB)

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

Toxicita pre organizmy prebývajúce v zemi  
Toxický pre suchozemské stavovce  
Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory

## ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

### 3.1. Látky

Zložka	Č. CAS	Č. ES	Hmotnostné percento	CLP klasifikácii - Nariadenie (ES) č. 1272/2008
Cyklohexanón	108-94-1	EEC No. 203-631-1	>95	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Eye Dam. 1 (H318) Skin Irrit. 2 (H315)

Registračné číslo REACH

01-2119453616-35

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

## ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné odporúčania	Ak príznaky pretrvávajú, zavolajte lekára.
Kontakt s očami	Okamžite oplachujte dostatočným množstvom vody (aj pod viečkami) najmenej 15 minút. Je potrebná okamžitá lekárska starostlivosť.
Kontakt s pokožkou	Okamžite zmyvajte dostatočným množstvom vody najmenej 15 minút. Vyhľadajte lekársku pomoc.
Požitie	Vypláchnite ústa vodou a potom vypite veľké množstvo vody.
Inhalácia	Premiestnite postihnutého na čerstvý vzduch. Vyhľadajte lekársku pomoc. Ak postihnutý nedýcha, poskytnite mu umelé dýchanie.
Osobné ochranné pomôcky pre poskytovateľov prvej pomoci	Zaistite, aby lekárskeho personálu vedel, o aké materiály ide a mohol urobiť preventívne opatrenia na vlastnú ochranu, a zabráňte šíreniu kontaminácie.

### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Ťažkosti s dýchaním. Spôsobuje poleptanie očí. Spôsobuje vážne poškodenie očí. Symptómami nadmernej expozície môžu byť bolesť hlavy, závrat, únava, nevoľnosť a vracanie

### 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Poznámky pre lekára	Liečte symptomaticky. Symptómy môžu byť oneskorené.
---------------------	---

## ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

### 5.1. Hasiace prostriedky

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

## Vhodné hasiace prostriedky

Vodná sprcha, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), hasiaci prášok, alkoholová pena. Na chladenie uzavretých nádob možno použiť vodnú hmlu.

## Hasiace prostriedky, ktoré sa nesmú používať z bezpečnostných dôvodov

Voda môže byť neúčinná. Nepoužívajte súvislý prúd vody - môže sa trieštiť a rozšíriť oheň.

## 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Horľavý. Ak sa nádoby zahrejú, môžu vybuchnúť. Pary môžu vytvárať výbušné zmesi so vzduchom. Pary sa môžu dostať k zdroju zapálenia a môže dôjsť k prešľahnutiu plameňa.

## Nebezpečné produkty horenia

Oxid uhoľnatý (CO), Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

## 5.3. Rady pre požiarnikov

Rovnako ako pri akomkoľvek požiari použite nezávislý pretlakový dýchací prístroj (schválený MSHA/NIOSH alebo iný rovnocenný) a kompletný ochranný výstroj.

## ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky. Zabezpečte dostatočné vetranie. Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nemal by sa vypúšťať do životného prostredia. Nesplachujte do povrchových vôd ani do splaškovej kanalizácie. Ďalšie ekologické informácie nájdete v časti 12.

### 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Nechajte nasiaknuť do inertného absorpčného materiálu. Uchovávajte vo vhodných uzavretých nádobách a zlikvidujte. Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Používajte neiskrivé nástroje a zariadenia do výbušného prostredia. Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom.

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri ochranné opatrenia uvedené v § 8 a 13

## ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Používajte osobné ochranné prostriedky/ochranu tváre. Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom. Zabezpečte dostatočné vetranie. Zabráňte požitiu a vdýchnutiu. Uchovávajte mimo dosahu otvoreného ohňa, horúcich povrchov a zdrojov zapálenia. Používajte iba neiskriace prístroje. Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom. Používajte neiskrivé nástroje a zariadenia do výbušného prostredia.

## Hygienické opatrenia

S produktom zaobchádzajte v súlade s osvedčenými zásadami priemyselnej hygieny a bezpečnosti.

### 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Nádoby uchovávajte tesne uzavreté na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Udržujte mimo dosahu tepla, iskier a plameňov. Priestory s horľavinami.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

Trieda 3

## 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Použitie v laboratóriách

## ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1. Kontrolné parametre

#### Limity expozície

zoznam source **EU** - Smernica Komisie (EÚ) 2019/1831 z 24. októbra 2019, ktorou sa stanovuje piaty zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci podľa smernice Rady 98/24/ES a ktorou sa mení smernica Komisie 2000/39/ES  
**SK** - Nariadenie Vlády Slovenskej republiky z 16. januára 2002 o ochrane zdravia pri práci s karcinogénymi a mutagénymi faktormi opravená pri :Nariadenie Vlády 110/2019 of apríl 25, 2019

Zložka	Európska únia	Veľká Británia	Francúzsko	Belgicko	Španielsko
Cyklohexanón	TWA: 10 ppm (8h) TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 20 ppm (15min) STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> (15min) Skin	STEL: 20 ppm 15 min STEL: 82 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 10 ppm 8 hr TWA: 41 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 10 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 40.8 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 20 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 81.6 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit	TWA: 10 ppm 8 uren TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 20 ppm 15 minuten STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 20 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 82 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 10 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 41 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Zložka	Taliansko	Nemecko	Portugalsko	Holandsko	Fínsko
Cyklohexanón	TWA: 10 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 20 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 20 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 80 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 Haut	STEL: 20 ppm 15 minutos STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 10 ppm 8 horas TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	TWA: 10 ppm 8 tunteina TWA: 41 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 20 ppm 15 minuutteina STEL: 82 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Zložka	Rakúsko	Dánsko	Švajčiarsko	Poľsko	Nórsko
Cyklohexanón	Haut MAK-KZGW: 20 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 20 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 41 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 20 ppm 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 50 ppm 15 Minuten STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 25 ppm 8 Stunden TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 80 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation Hud

Zložka	Bulharsko	Chorvátsko	Írsko	Cyprus	Česká republika
Cyklohexanón	TWA: 10 ppm TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> STEL : 20 ppm STEL : 81.6 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 10 ppm 8 satima. TWA-GVI: 40.8 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 20 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 10 ppm 8 hr. TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 20 ppm 15 min STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	STEL: 20 ppm STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 80 mg/m <sup>3</sup>

Zložka	Estónsko	Gibraltár	Grécko	Maďarsko	Island
Cyklohexanón	Nahk	Skin notation	skin - potential for	STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15	STEL: 20 ppm

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

	TWA: 10 ppm 8 tundides. TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 20 ppm 15 minutites. STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	TWA: 10 ppm 8 hr TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 20 ppm 15 min STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min	cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 400 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 200 mg/m <sup>3</sup>	percekben. CK TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm 8 klukkustundum. TWA: 40 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation
--	--	---	---	--	---

Zložka	Lotyšsko	Litva	Luxembursko	Malta	Rumunsko
Cyklohexanón	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 20 ppm STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 ppm TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm IPRD TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 20 ppm STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup>	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 10 ppm 8 Stunden TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 20 ppm 15 Minuten STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 10 ppm TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> STEL: 20 ppm 15 minuti STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	Skin notation TWA: 10 ppm 8 ore TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 20 ppm 15 minute STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Zložka	Rusko	Slovenská republika	Slovinsko	Švédsko	Turecko
Cyklohexanón	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 2318 MAC: 30 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 82 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 10 ppm TWA: 41 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm 8 urah TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 20 ppm 15 minutah STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 20 ppm 15 minuter Binding STEL: 81 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 10 ppm 8 timmar. NGV TLV: 41 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	Deri TWA: 10 ppm 8 saat TWA: 40.8 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 20 ppm 15 dakika STEL: 81.6 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

## Hodnoty biologických limitov zoznam source

Zložka	Európska únia	Spojené kráľovstvo	Francúzsko	Španielsko	Nemecko
Cyklohexanón		Cyclohexanol: 2 mmol/mol creatinine urine post shift		1,2-Cyclohexanodiol (with hydrolysis): 80 mg/L urine end of workweek Cyclohexanol (with hydrolysis): 8 mg/L urine end of shift	

## Metódy sledovania

EN 14042:2003 Názov: Ochrana ovzdušia. Pracovné ovzdušie. Návod na použitie postupov na posúdenie expozície chemickým a biologickým látkam.

**Odvođená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (DNEL) / Odvođená minimálna úroveň účinku (DMEL)**  
Pozri tabuľku hodnôt

Component	Akútne účinky Miestny (Kožený)	Akútne účinky Systémová (Kožený)	Chronické účinky Miestny (Kožený)	Chronické účinky Systémová (Kožený)
Cyklohexanón 108-94-1 ( >95 )		DNEL = 4mg/kg bw/day		DNEL = 4mg/kg bw/day

Component	Akútne účinky Miestny (Vdychovanie)	Akútne účinky Systémová (Vdychovanie)	Chronické účinky Miestny (Vdychovanie)	Chronické účinky Systémová (Vdychovanie)
Cyklohexanón	DNEL = 80mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 80mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 40mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 40mg/m <sup>3</sup>

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

108-94-1 ( >95 )				
------------------	--	--	--	--

**Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC)**

Pozri hodnoty pod.

Component	Sladká voda	Sladká voda sedimentu	Voda prerušovaný	Mikroorganizmy v čistiarni odpadových vôd	Pôda (poľnohospodárstvo)
Cyklohexanón 108-94-1 ( >95 )	PNEC = 0.0329mg/L	PNEC = 0.249mg/kg sediment dw	PNEC = 0.329mg/L	PNEC = 10mg/L	PNEC = 0.0304mg/kg soil dw

Component	Morská voda	Morská voda sedimentu	Morská voda prerušovaný	Potravinový reťazec	Vzduch
Cyklohexanón 108-94-1 ( >95 )	PNEC = 0.00329mg/L	PNEC = 0.0249mg/kg sediment dw			

## 8.2. Kontroly expozície

### Technické zabezpečenie

Zabezpečte dostatočné vetranie, najmä v uzavretých priestoroch. Používajte elektrické/vetracie/osvetľovacie zariadenie v nevybúšnom vybavení. Zabezpečte umiestnenie zariadení na umývanie očí a bezpečnostných sprch v blízkosti pracoviska. Kdekoľvek je to možné, na obmedzenie expozície voči nebezpečným materiálom pri zdroji je potrebné prijať technické ochranné opatrenia, ako je izolácia alebo uzavretie procesu, zavedenie zmien procesu alebo zariadení s cieľom minimalizovať uvoľňovanie alebo styk a použitie správne navrhnutých vetracích systémov

### Osobné ochranné pomôcky

#### Ochrana očí

Ochranné okuliare (Norma EÚ - EN 166)

#### Ochrana rúk

Ochranné rukavice

Materiál rukavíc	Doba prieniku	Hrúbka rukavíc	Norma EÚ	Rukavice komentáre
Butylkaučuk	> 480 minút	0.35 mm	úroveň 6	Kot preskúsiť v sklade z EN374-3 Ugotavľaním odolnosti na pronicanie chemikálií
Viton (R)	> 480 minút	0.70 mm	EN 374	
Nitrilový kaučuk				
Neoprén	< 100 minút	0.45 mm		
Nitrilový kaučuk	< 60 minút	0.38 mm		

#### Ochrana pokožky a tela

Odev s dlhými rukávami.

Skontrolujte rukavíc pred použitím. Dodržujte pokyny týkajúce sa priepustnosti a rezistencie doba, ktoré sú poskytované dodávateľom rukavíc. Informujte sa u výrobcu alebo dodávateľa o poskytnutí informácií. Zariadenia sú vhodné pre danú úlohu; chemická kompatibilita, obratnosť, revádzkové podmienky, Užívateľ citlivosť, napr. senzibilizácia účinky. Vezmite tiež do úvahy špecifické miestne podmienky pri ktorých sa produkt používa, ako je nebezpečenstvo rezania, abrazia a dlhá doba kontaktu. Zložte si rukavice so starostlivosťou zabrániť kontaminácii pokožky

#### Ochrana dýchacích ciest

Ak sú pracovníci vystavení koncentráciám presahujúcim medzné hodnoty pre expozíciu, musia používať vhodné certifikované respirátory. Aby bol nositeľ chránený, respiračné ochranné pomôcky musia správne priliehať a musia sa správne používať a udržiavať

#### Rozsiahle / núdzové použitie

V prípade prekročenia expozícnych limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 136  
**Odporúčaný typ filtra:** Organickí plín in hľadá filter Typ A Hnedá v sklade z EN14387

#### Malého rozsahu / Laboratórne použitie

V prípade prekročenia expozícnych limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 149:2001  
**Odporúčaná polomaska:** - Ventil filtrácie: EN405; alebo; Polomaska: EN140; a filtra,

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

EN141

Pri použití RPE Fit masku Skúška by mala byť vykonávaná

Kontroly environmentálnej expozície

Zabráňte vniknutiu produktu do odpadu. Zabráňte kontaminácii spodných vod materiálom.

## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo	Kvapalina	
Vzhľad	Bezfarebné	
Zápach	Mentolový	
Prahová hodnota zápachu	0.12 ppm	
Teplotu tavenia/rýchlosť tavenia	-47 °C / -52.6 °F	
Teplota mäknutia	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Teplota varu/destilačné rozpätie	155 °C / 311 °F	@ 760 mmHg
Horľavosť (Kvapalina)	Horľavý	Na základe údajov z testov
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	Nevzťahuje sa	Kvapalina
Hranice výbušnosti	<b>Dolné</b> 1.1 vol% <b>Horné</b> 8.1 vol%	
Teplota vzplanutia	46 °C / 114.8 °F	<b>Metóda</b> - CC (uzavretý téglik)
Teplota samovznietenia	520 °C / 968 °F	
Teplota rozkladu	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
pH	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
Viskozita	2.2 mPas @ 20°C	
Rozpustnosť vo vode	Rozpustné	
Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda)		
Zložka	<b>log Pow</b>	
Cyklohexanón	0.86	
Tlak pár	4.5 mbar @ 20 °C	
Hustota / Merná hmotnosť	0.947	
Sypná hustota	Nevzťahuje sa	Kvapalina
Hustota pár	3.4	(Vzduch = 1,0)
Charakteristiky častíc	Nevzťahuje sa (kvapalina)	

### 9.2. Iné informácie

Molekulový vzorec	C6 H10 O
Molekulová hmotnosť	98.14
Výbušné vlastnosti	výbušné vzduchu / zmesi pár možné

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Na základe dodaných informácií žiadne nie sú známe

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilné za normálnych podmienok.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečná polymerizácia	K nebezpečnej polymerizácii nedochádza.
Nebezpečné reakcie	Pri bežnom spracovaní žiadne.



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

## 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Nekompatibilné produkty. Nadmerné teplo. Uchovávať mimo dosahu otvoreného ohňa, horúcich povrchov a zdrojov zapálenia.

## 10.5. Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá. Silné kyseliny. . Silné zásady.

## 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhoľnatý (CO). Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

## ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

#### Informácie o produkte

##### a) akútna toxicita;

Orálna

Kategória 4

Dermálna

Kategória 4

Inhalácia

Kategória 4

Zložka	LD50 orálne	LD50 dermálne	LC50 Vdýchnutie
Cyklohexanón	LD50 = 1544 mg/kg ( Rat )	LD50 = 947 mg/kg ( Rabbit )	LC50 > 6.2 mg/L ( Rat ) 4 h

##### b) poleptanie kože/podráždenie kože;

Kategória 2

##### c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí;

Kategória 1

##### d) respiračná alebo kožná senzibilizácia;

Respiračné

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

Koža

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

##### e) mutagenita zárodočných buniek; Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

##### f) karcinogenita;

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

V nasledujúcej tabuľke je uvedené, či jednotlivé agentúry klasifikujú nejakú zložku ako karcinogén

##### g) reprodukčná toxicita;

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

##### h) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia;

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

##### i) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia;

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

Cieľové orgány

Žiadne známe.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

## j) aspiračná nebezpečnosť

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

## Symptómy / Účinky, akútne aj oneskorené

Symptómami nadmernej expozície môžu byť bolesť hlavy, závrat, únava, nevoľnosť a vracanie.

## 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

## Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Relevantné pre posúdenie vlastností endokrinných disruptorov (rozvracačov) v súvislosti s ľudským zdravím. Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory.

## ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 12.1. Toxicita

#### Ekotoxické účinky

Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia. Výrobok obsahuje tieto látky nebezpečné pre životné prostredie.

Zložka	Sladkovodné ryby	perloočka veľká	Sladkovodné riasy
Cyklohexanón	Leusiscus idus: LC50>500mg/L 48h		

Zložka	Microtox	M-faktor
Cyklohexanón	EC50 = 18.5 mg/L 5 min EC50 = 21.3 mg/L 10 min EC50 = 25 mg/L 5 min	

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

#### Perzistencia Degradácia v ežiarni odpadových vôd

Lahko biologicky odbúrateľný

Na základe dodaných informácií, môže pretrvávajúť. Neobsahuje žiadne látky nebezpečné pre životné prostredie alebo neodbúrateľné v ežiarniach odpadových vôd. Obsahuje látky, je známe, že nebezpečné pre životné prostredie alebo nerozložiteľné v cistiarnach odpadových vôd.

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Materiál môže mať istú tendenciu k bioakumulácii

Zložka	log Pow	Biokoncentračný faktor (BCF)
Cyklohexanón	0.86	K dispozícii nie sú žiadne údaje

### 12.4. Mobilita v pôde

Tento produkt je nerozpustný a pláva na vode. Produkt je rozpustný vo vode, a môžu sa šíriť vo vodných systémoch. Výrobok sa pomaly vyparuje. Vzhľadom na svoju nízku rozpustnosť vo vode nebude v životnom prostredí pravdepodobne mobilný. Vzhľadom na svoju rozpustnosť vo vode bude v životnom prostredí pravdepodobne mobilný. Rozptyľuje sa rýchlo vo vzduchu: Vysoko mobilný v pôde: Rozliatie nepravdepodobné, že preniknú do pôdy.

### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Látka nie je považovaná za perzistentnú, bioakumulatívnu a toxickú (PBT) / vysoko perzistentnú a veľmi bioakumulatívnu (vPvB).

### 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov) Informácie o endokrinnom disruptore

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

## 12.7. Iné nepriaznivé účinky

**Perzistentné organické**

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani látky u ktorých existuje také podozrenie

**znečisťujúce látky**

**Potenciál spotreby ozónu**

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani látky u ktorých existuje také podozrenie

## ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

**Odpad zo zvyškov/nepoužitých produktov**

Odpad je klasifikovaný ako nebezpečný. Zneškodnite v súlade s európskou smernicou o bežných a nebezpečných odpadoch. Zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

**Kontaminované obaly**

Likvidácia tohto kontajnera na mieste osobitných alebo nebezpečných odpadov. V prázdnych nádobách ostávajú zvyšky výrobku (kvapalné a/alebo plynne) a môžu byť nebezpečné. Chráňte výrobok a prázdnu nádobu pred teplom a zdrojmi vznietenia.

**Európsky katalóg odpadov**

Podľa európskeho katalógu odpadov sa kódy odpadov neodvíjajú od výrobku ale od použitia.

**Iné informácie**

Nesplachujte do kanalizácie. Kódy odpadu by mal priradiť používateľ podľa toho, na čo sa produkt používal. Môže sa skládovať alebo spaľovať za predpokladu, že je to v súlade s miestnymi predpismi. Nevypúšťať do kanalizačnej siete.

## ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

### IMDG/IMO

<b>14.1. Číslo OSN</b>	UN1915
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>	CYCLOHEXANONE
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	3
<b>14.4. Obalová skupina</b>	III

### ADR

<b>14.1. Číslo OSN</b>	UN1915
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>	CYCLOHEXANONE
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	3
<b>14.4. Obalová skupina</b>	III

### IATA

<b>14.1. Číslo OSN</b>	UN1915
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>	CYCLOHEXANONE
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	3
<b>14.4. Obalová skupina</b>	III

<b>14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>	Žiadne identifikované riziká
--	------------------------------

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

## 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

## 14.7. Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Nedá sa použiť, balené tovar

## ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

### 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

#### Medzinárodné zoznamy

Európa (EINECS/ELINCS/NLP), Čína (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Austrália (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipíny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Zložka	Č. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Cyklohexanón	108-94-1	203-631-1	-	-	X	X	KE-09188	X	X

Zložka	Č. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
Cyklohexanón	108-94-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X - uvedené '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorizácia/Obmedzenia podľa EU REACH

Nevzťahuje sa

Zložka	Č. CAS	REACH (1907/2006) - Príloha XVI - látok podliehajúcich autorizácii	REACH (1907/2006) - Príloha XVII - Obmedzovanie o niektorých nebezpečných látok	Nariadenie REACH (ES 1907/2006) článok 59 - Kandidátsky zoznam látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy (SVHC)
Cyklohexanón	108-94-1	-	-	-

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Zložka	Č. CAS	Seveso III smernice (2012/18/EU) - kvalifikačné množstvo pre závažné havárie oznámenia	Smernica Seveso III (2012/18/ES) - kvalifikačné množstvo pre požiadavky bezpečnostná správa
Cyklohexanón	108-94-1	Nevzťahuje sa	Nevzťahuje sa

Nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 zo 4. júla 2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií  
Nevzťahuje sa

#### Obsahuje zložku(y), ktoré spĺňajú „definíciu“ per & poly fluoroalkylovej látky (PFAS)?

Nevzťahuje sa

Upozorňujeme na smernicu 98/24/ES o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci.

Upozorňujeme na smernicu 2000/39/ES ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci

#### Národné predpisy

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

## Klasifikácia WGK

Pozri tabuľku hodnôt

Zložka	Nemecko Klasifikácia vôd (AwSV)	Nemecko - TA-Luft Class
Cyklohexanón	WGK1	

Zložka	Francúzsko - INRS (tabuľky chorôb z povolania)
Cyklohexanón	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Cyklohexanón 108-94-1 (>95)		Group I	

## 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti / Správa (CSA / CSR) bolo vykonané podľa výrobcu / dovozcu

## ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

### Úplný text výstražných upozornení (H-viet) spomínaných v častiach 2 a 3

H226 - Horľavá kvapalina a pary  
H302 - Škodlivý po požití  
H312 - Škodlivý pri kontakte s pokožkou  
H315 - Dráždi kožu  
H318 - Spôsobuje vážne poškodenie očí  
H332 - Škodlivý pri vdýchnutí

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** – Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok/Európsky zoznam notifikovaných chemických látok

**PICCS** - filipínsky zoznam chemických látok

**IECSC** – čínsky zoznam chemických látok

**KECL** - kórejský zoznam existujúcich a vyhodnotených chemických látok

**WEL** - Pracovisko expozičný limit

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Americká konferencia štátnych priemyselných hygienikov)

**DNEL** - Odvodenej úrovne bez účinku

**RPE** - Respiračné ochranné pomôcky

**LC50** - Letálna koncentrácia 50%

**NOEC** - Koncentrácia bez pozorovaného účinku

**PBT** - Perzistentné, bioakumulatívne, toxické

**TSCA** - zákon USA o kontrole toxických látok, § 8(b) - zoznam

**DSL/NDL** - kanadský zoznam domácich/cudzích látok

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonský zoznam existujúcich a nových chemických látok)

**AICS** - Austrálsky zoznam chemických látok (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - novozélandský zoznam chemických látok

**TWA** - Ďasovo vážený priemer

**IARC** - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC)

**LD50** - Letálna dávka 50%

**EC50** - Efektívne koncentrácia 50%

**POW** - Rozdeľovací koeficient oktanol-voda

**vPvB** - veľmi perzistentné, veľmi bioakumulatívne

**ADR** - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí po ceste

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Medzinárodný dohovor o zabránení znečistenia z lodí

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Cyclohexanone

Dátum revízie 19-X-2023

OECD - Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

BCF - Biokoncentračný faktor (BCF)

**Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dodávatelia bezpečnostný list, Chemadviser - Loli, Merck index, RTECS

ATE - Odhad akútnej toxicity

VOC - (prchavá organická zlúčenina)

## Odporúčania týkajúce sa vzdelávania

Školenie o chemických nebezpečenstvách zahŕňajúce označovanie, karty bezpečnostných údajov, osobné ochranné pomôcky a hygienu.

Použitie osobných ochranných pomôcok vrátane vhodného výberu, kompatibility, prahov prieniku, starostlivosti, údržby, nasadzovania a noriem EN.

Prvá pomoc v prípade chemickej expozície vrátane použitia zariadení na výplach očí a bezpečnostných spáč.

Požiar na prevencia a represia, identifikácia nebezpečenstiev a rizík, statická elektrina, výbušné atmosféry tvorené parami a prachom.

Školenie o reagovaní na chemické havarijné situácie.

Dátum uvoľnenia

25-VIII-2010

Dátum revízie

19-X-2023

Zhrnutie revízie

Nevzťahuje sa.

**Tento bezpečnostný list spĺňa požiadavky nariadenie (ES) c. 1907/2006. NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878 ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006**

## Obmedzenie zodpovednosti

Informácie uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov sú správne podľa nášho najlepšieho vedomia a svedomia a informácií k dátumu tejto publikácie. Poskytnuté informácie sú určené len na orientáciu pri bezpečnej manipulácii, používaní, spracovaní, skladovaní, doprave, likvidácii a únikoch a nemajú sa považovať za záruku alebo špecifikáciu kvality. Informácie sa týkajú len tejto konkrétnej označenej látky a nemusia sa vzťahovať na takú látku pri použití v kombinácii s akýmikoľvek inými látkami alebo v akomkoľvek procese, pokiaľ to nie je uvedené v texte

**Koniec karty bezpečnostných údajov**