



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Dátum vydania: 11.12.2014

Verzia 1.0

## ODDIEL 1. Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor produktu

Katalógové číslo	104306
Názov výrobku	n-Hexán asi 85 % EMPLURA®
registračné číslo REACH	Tento produkt je prípravok. registrační číslo REACH pozrite si kapitolu 3.

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

Identifikované použitia	Reagencia pre analýzu, Rozpúšťadlo Doplňkové informácie o používaní si pozrite prosím na portáli spoločnosť i Merck Chemicals ( <a href="http://www.merckgroup.com">www.merckgroup.com</a> ).
-------------------------	--

### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť	Merck KGaA * D-64271 Darmstadt * Tel. +49 6151 72-2440
Zodpovedné oddelenie	EQ-RS * e-mail: <a href="mailto:prodsafe@merckgroup.com">prodsafe@merckgroup.com</a>

### 1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum, FNsP Bratislava, Limbová 3, 833 05 Bratislava \* Tel: +421 (0)2 54-774-166

## ODDIEL 2. Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

#### Klasifikácia (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

Horľavá kvapalina, Kategória 2, H225  
Dráždivosť kože, Kategória 2, H315  
Reprodukčná toxicita, Kategória 2, H361f  
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, Kategória 3, Centrálny nervový systém, H336  
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia, Kategória 2, Vdychovanie, Centrálny nervový systém, H373  
Aspiračná nebezpečnosť, Kategória 1, H304  
Chronická vodná toxicita, Kategória 2, H411  
Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli vid' oddiel 16.

#### Klasifikácia (67/548/EHS alebo 1999/45/ES)

F	Veľmi horľavý	R11
Xn	Škodlivý	R65 - 48/20
Repr.Cat.3	Reprotoxický, trieda 3	R62
Xi	Dráždivý	R38
N	Nebezpečný pre životné prostredie	R51/53 R67

Plné znenie R viet uvedených v tomto oddieli vid' oddiel 16.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo  
Názov výrobku

104306  
n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

## 2.2 Prvky označovania

### Označovanie (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

#### Výstražné piktogramy



*Výstražné slovo*  
Nebezpečenstvo

#### Výstražné upozornenia

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.

H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

H315 Dráždi kožu.

H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

H361f Podozrenie z poškodzovania plodnosti.

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov (Centrálny nervový systém) pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

#### Bezpečnostné upozornenia

Prevenca

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

P240 Uzemnite/upevnite nádobu a plniace zariadenie.

P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

Odozva

P301 + P330 + P331 PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. Nevyvolávajte zvracanie.

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

P314 Ak pociťujete zdravotné problémy, vyhľadajte lekársku pomoc/ starostlivosť.

Skladovanie

P403 + P233 Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.

### Redukované označenie (≤125 ml)

#### Výstražné piktogramy



*Výstražné slovo*  
Nebezpečenstvo

#### Výstražné upozornenia

H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

H361f Podozrenie z poškodzovania plodnosti.

#### Bezpečnostné upozornenia

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

P301 + P330 + P331 PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. Nevyvolávajte zvracanie.

## 2.3 Iná nebezpečnosť

Nie sú známe.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

---

**ODDIEL 3. Zloženie/informácie o zložkách**

Chemická povaha Zmes organických zlúčenín

**3.1 látka**

Nepoužiteľné

**3.2 Zmes**

**Nebezpečné zložky (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)**

*Chemický názov (Koncentrácia)*

Č. CAS                      Registračné číslo                      Klasifikácia

n-hexán ( $\geq 50\%$  -  $\leq 100\%$ )

*Látka nevyhovuje kritériám pre PBT alebo vPvB podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Príloha XIII.*

110-54-3	01-2119480412-44-XXXX	Horľavá kvapalina, Kategória 2, H225 Reprodukčná toxicita, Kategória 2, H361f Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia, Kategória 2, H373 Aspiračná nebezpečnosť, Kategória 1, H304 Dráždivosť kože, Kategória 2, H315 Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, Kategória 3, H336 Chronická vodná toxicita, Kategória 2, H411
----------	-----------------------	--

3-methylpentane ( $\geq 5\%$  -  $< 10\%$ )

96-14-0                      \*)

Horľavá kvapalina, Kategória 2, H225  
Dráždivosť kože, Kategória 2, H315  
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, Kategória 3, H336  
Aspiračná nebezpečnosť, Kategória 1, H304  
Chronická vodná toxicita, Kategória 2, H411

methylcyclopentane ( $\geq 1\%$  -  $< 10\%$ )

96-37-7                      \*)

Horľavá kvapalina, Kategória 2, H225  
Aspiračná nebezpečnosť, Kategória 1, H304

2-methylpentán ( $\geq 2,5\%$  -  $< 5\%$ )

107-83-5                      \*)

Horľavá kvapalina, Kategória 2, H225  
Dráždivosť kože, Kategória 2, H315  
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, Kategória 3, H336  
Aspiračná nebezpečnosť, Kategória 1, H304  
Chronická vodná toxicita, Kategória 2, H411

2,3-dimetylbután ( $\geq 0,25\%$  -  $< 1\%$ )

79-29-8                      \*)

Horľavá kvapalina, Kategória 2, H225  
Dráždivosť kože, Kategória 2, H315  
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, Kategória 3, H336  
Aspiračná nebezpečnosť, Kategória 1, H304  
Chronická vodná toxicita, Kategória 2, H411

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

---

\*) Pre túto látku neexistuje žiadne registračné číslo, keďže táto látka ale bo jej použitie sú vyňaté z registrácie podľa článku 2 Nariadenia REACH (ES) č. 1907/2006, jej ročná tonáž nevyžaduje registráciu, alebo sa predpokladá, že sa látka bude registrovať v rámci ďalšej registračnej lehoty .

Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli vid' oddiel 16.

**Nebezpečné zložky (1999/45/ES)**

*Chemický názov (Koncentrácia)*

Č. CAS Klasifikácia  
n-hexán ( $\geq 50\%$  -  $\leq 100\%$ )  
110-54-3 F, Veľmi horľavý; R11  
Repr.Cat.3; R62  
Xi, Dráždivý; R38  
Xn, Škodlivý; R48/20-65  
R67  
N, Nebezpečný pre životné prostredie; R51-53

3-methylpentane ( $\geq 2,5\%$  -  $< 10\%$ )  
96-14-0 F, Veľmi horľavý; R11  
Xi, Dráždivý; R38  
Xn, Škodlivý; R65  
R67  
N, Nebezpečný pre životné prostredie; R51/53

methylcyclopentane ( $\geq 1\%$  -  $< 10\%$ )  
96-37-7 F, Veľmi horľavý; R11  
Xn, Škodlivý; R65

2-metylpentán ( $\geq 2,5\%$  -  $< 10\%$ )  
107-83-5 F, Veľmi horľavý; R11  
Xi, Dráždivý; R38  
Xn, Škodlivý; R65  
R67  
N, Nebezpečný pre životné prostredie; R51/53

2,3-dimetylbután ( $< 1\%$ )  
79-29-8 F, Veľmi horľavý; R11  
Xi, Dráždivý; R38  
Xn, Škodlivý; R65  
R67  
N, Nebezpečný pre životné prostredie; R51/53

Plné znenie R viet uvedených v tomto oddieli vid' oddiel 16.

---

**ODDIEL 4. Opatrenia prvej pomoci**

**4.1 Opis opatrení prvej pomoci**

Po vdýchnutí: čerstvý vzduch. Privolajte lekára.

Pri kontakte s pokožkou: Všetky kontaminované časti odevu okamžite vyzlečte. Pokožku opláchnite vodou/ sprchou. Poradte sa s lekárom.

Po kontakte s očami: Vypláchnite veľkým množstvom vody pri široko otvorených viečkach. V prípade potreby privolajte očného lekára.

Po požití: Pozor, ak obeť zvracia. Riziko vdýchnutia! Udržiavajte voľné dýchacie cesty. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc. Možné zlyhanie pľúc po vdýchnutí vývratkov.

**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

---

**4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

dráždivé účinky, Ospalosť, narkóza, nauzea, Unavenosť, poruchy CNS, symptómy paralýzy  
Riziko zákalu rohovky.

Presné údaje o toxicite tejto látky nie sú k dispozícii. Alifatické uhľovodíky s 16 - 18 atómami uhlíka môžu po priamom vdýchnutí vo všeobecnosti spôsobovať zápal pľúc, v niektorých prípadoch tiež pľúcny edém, čo sa však môže vyskytovať len za určitých okolností (atomizovanie, rozprašovanie, vdýchnutie aerosólov a pod.). Po absorpcii veľmi veľkého množstva: narkóza. Ďalšie nebezpečné vlastnosti nie je možné s istotou vylúčiť. S výrobkom je potrebné zaobchádzať s opatnosťou zvyčajnou pri práci s chemikáliami. Ak sa s ním správne zaobchádza, výskyt nebezpečných účinkov je nepravdepodobný.

**4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Nie sú dostupné žiadne údaje.

---

**ODDIEL 5. Protipožiarne opatrenia**

**5.1 Hasiace prostriedky**

*Vhodné hasiace prostriedky*

Pena, Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Suchý prášok

*Nevhodné hasiace prostriedky*

Pre túto látku/zmes nie sú udané žiadne obmedzenia, týkajúce sa hasiacich látok.

**5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Horľavý.

Pary sú ťažšie ako vzduch a môžu sa šíriť po podlahe.

Vytvára výbušné zmesi so vzduchom pri normálnych teplotách.

Pozor na šľahajúce plamene.

V prípade požiaru sa môžu vyvíjať nebezpečné splodiny alebo výpary.

**5.3 Rady pre požiarnikov**

*Špeciálne ochranné prostriedky pre požiarnikov*

Nezostávajúce v nebezpečnej zóne bez izolačného dýchacieho prístroja. Aby ste zabránili kontaktu s pokožkou, dodržiavajte bezpečnú vzdialenosť a noste vhodný ochranný odev.

*Ďalšie informácie*

Odstráňte obal z nebezpečnej zóny a ochladte ho vodou. Zabráňte kontaminácii systému povrchových alebo podzemných vôd vodou použitou na hasenie požiaru.

---

**ODDIEL 6. Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**

**6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Rada pre pracovníkov mimo pohotovosti Nevdychujte výpary, aerosol. Zabráňte kontaktu s látkou. Zabezpečte primerané vetranie. Uschovávajú mimo dosahu tepla a zdrojov zapálenia. Evakuujte miesto ohrozenia, dodržujte havarijné postupy, obráťte sa na o dborníka.

Rada pre pohotovostný personál:

Osobné ochranné pracovné prostriedky pozrite v odseku 8.

**6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Nenechajte vniknúť produkt do kanalizácie. Nebezpečenstvo výbuchu.

**6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

Odtoky prikryte. Rozliatu látku zozbierajte, stmeňte a odčerpajte. Dodržiavajte možné materiálne obmedzenia (pozrite kapitoly 7 a 10). Opatrne odstráňte pomocou látky absorbujúcej kvapaliny (napr. Chemizorb®). Zašlite na zneškodnenie. Vyčistite postihnuté miesto.

---

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

---

#### 6.4 Odkaz na iné oddiely

Likvidáciu odpadov si pozrite v odseku 13.

---

### ODDIEL 7. Zaobchádzanie a skladovanie

#### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

*Pokyny pre bezpečnú manipuláciu*

Pracujte pod digestorom. Nevdychujte látku/zmes. Zabráňte vytváraniu výparov/aerosólov.

Vezmite na vedomie bezpečnostné opatrenia uvedené na etikete/štítku.

*Návod na ochranu pred požiarom a výbuchom*

Uschovávajúte mimo dosahu nekrytého ohňa, horúcich povrchov a zdrojov zapálenia. Urobte preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny.

*Hygienické opatrenia*

Ihneď vymeňte kontaminovaný odev. Použite krém ako ochrannú bariéru. Po práci s látkou si umyte ruky a tvár.

#### 7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

*Skladovacie podmienky*

Uschovávajúte nádobu tesne uzatvorenú na suchom a dobre vetranom mieste. Uschovávajúte mimo dosahu tepla a zdrojov zapálenia.

Odporúčaná skladovacia teplota, vid' výrobný štítok.

#### 7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)

Okrem použítí uvedených v kapitole 1.2 sa nepredpokladajú žiadne iné spôsoby používania.

---

### ODDIEL 8. Kontroly expozície/osobná ochrana

#### 8.1 Kontrolné parametre

**Zložky s kontrolnými parametrami pracoviska**

*Zložka*

Podstata	Hodnota	Limitujúce hodnoty	Poznámky
----------	---------	--------------------	----------

*n-hexán (110-54-3)*

ECTLV	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	20 ppm 72 mg/m <sup>3</sup>	
SLK NPHV	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	20 ppm 72 mg/m <sup>3</sup>	
	Expozičný limit krátkodobý (STEL):	40 ppm 140 mg/m <sup>3</sup>	

*3-methylpentane (96-14-0)*

SLK NPHV	Expozičný limit krátkodobý (STEL):	1.000 ppm 3.600 mg/m <sup>3</sup>	
	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	500 ppm 1.800 mg/m <sup>3</sup>	

*2-methylpentán (107-83-5)*

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

SLK NPHV Expozičný limit 1.000 ppm  
krátkodobý (STEL): 3.600 mg/m<sup>3</sup>

Priemerný najvyššie  
prípustný expozičný limit 500 ppm  
(NPEL priemerný): 1.800 mg/m<sup>3</sup>

### *2,3-dimetylbután (79-29-8)*

SLK NPHV Expozičný limit 1.000 ppm  
krátkodobý (STEL): 3.600 mg/m<sup>3</sup>

Priemerný najvyššie  
prípustný expozičný limit 500 ppm  
(NPEL priemerný): 1.800 mg/m<sup>3</sup>

### **Odvodenej úrovne bez účinku (DNEL)**

#### *n-hexán (110-54-3)*

DNEL pracovníka, dlhodobo	Systémové účinky	inhalácia	75 mg/m <sup>3</sup>
DNEL pracovníka, dlhodobo	Systémové účinky	dermálne	16 mg/kg Telesná hmotnosť
DNEL spotrebiteľa, dlhodobá	Systémové účinky	dermálne	5,3 mg/kg Telesná hmotnosť
DNEL spotrebiteľa, dlhodobá	Systémové účinky	ústne	4 mg/kg Telesná hmotnosť

### **Odporúčané monitorovacie procesy**

Spôsoby merania ovzdušia pracoviska musia vyhovovať požiadavkám noriem D IN EN 482 a DIN EN 689.

### **Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC)**

#### *n-hexán (110-54-3)*

PNEC údaje sú nedostupné

## **8.2 Kontroly expozície**

### **Technické opatrenia**

Pred používaním osobných ochranných pracovných prostriedkov by sa malo u prednostníť aplikovanie technických opatrení a zabezpečenie vhodných pracovných podmienok.

Pozrite si kapitolu 7.1.

### **Individuálne ochranné opatrenia**

Pre dané pracovisko je potrebné zvoliť konkrétne pracovné oblečenie, v závislosti na koncentrácii a množstve nebezpečných látok, s ktorými sa zaobchádza. Odolnosť ochranného odevu voči chemikáliam je potrebné zabezpečiť u príslušného dodávateľa.

#### *Ochrana očí / tváre*

Ochranné okuliare

#### *Ochrana rúk*

požadované

#### *Iné ochranné prostriedky*

Ohňovzdorný antistatický odev.

#### *Ochrana dýchacích ciest*

potrebná, keď sa tvoria výpary/aerosóly.

Odporúčaný typ filtra: Filter A (podľa DIN 3181) pre výpary organických zlúčenín

Entrepreneur musí zaistiť, aby údržba, čistenie a testovanie prostriedkov na ochranu dýchacích ciest sa vykonávali podľa pokynov výrobcu. Tieto opatrenia sa musia patrične dokumentovať.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

---

**Kontroly environmentálnej expozície**

Nenechajte vniknúť produkt do kanalizácie.  
Nebezpečenstvo výbuchu.

---

**ODDIEL 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti**

**9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach**

Forma	kvapalina
Farba	bezfarebný
Zápach	benzínový
Prahová hodnota zápachu	Nie sú dostupné žiadne údaje.
pH	Nepoužiteľné
Teplotu tavenia	-94,3 °C
Teplota varu/destilačné rozpätie	69 °C pri 1.013 hPa
Teplota vzplanutia	-22 °C Metóda: c.c.
Rýchlosť odparovania	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Dolný výbušný limit	1,0 %(V)
Horný výbušný limit	8,1 %(V)
Tlak pár	160 hPa pri 20 °C
Relatívna hustota pár	2,79
Hustota	0,66 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C
Relatívna hustota	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Rozpustnosť vo vode	0,0095 g/l pri 20 °C
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	log Pow: 4,11 (vypočítané) (Lit.) Možná bioakumulácia
Teplota samovznietenia	Nie sú dostupné žiadne údaje.
Teplota rozkladu	Nie sú dostupné žiadne údaje.



KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

---

Viskozita, dynamická	0,326 mPa.s pri 20 °C
Výbušné vlastnosti	Nie je klasifikovaný ako výbušnina.
Oxidačné vlastnosti	žiadne

## 9.2 Iné údaje

Teplota vzplanutia	240 °C Metóda: DIN 51794
Viskozita, kinematická	0,50 mm <sup>2</sup> /s pri 20 °C

---

## ODDIEL 10. Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Výpary môžu tvoriť so vzduchom výbušnú zmes.

### 10.2 Chemická stabilita

V štandardných podmienkach okolia (v izbovej teplote) je výrobok chemicky stabilný.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Riziko výbuchu s:

Silné oxidačné činidlá

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Mierne zahriatie.

### 10.5 Nekompatibilné materiály

guma, rôzne plasty

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Žiadne informácie nie sú k dispozícii.

---

## ODDIEL 11. Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

#### Zmes

*Akútna orálna toxicita*

Symptómy: nauzea

*Akútna toxicita pri vdýchnutí*

Symptómy: Symptómy podráždenia dýchacích ciest:

*Akútna dermálna toxicita*

absorpcia

*Podráždenie pokožky*

Zmes dráždi kožu.

*Podráždenie očí*

Riziko zákalu rohovky.

*Senzibilizácia*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

---

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

---

*Mutagenita zárodočných buniek*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Karcinogenita*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Reprodukčná toxicita*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Teratogenita*

Tieto informácie nie sú k dispozícii.

*Účinky CMR*

Reprodukčná toxicita:

Dôkazy o narušení plodnosti.

*Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia*

Cielené orgány: Centrálny nervový systém

Smes spôsobí ospalosť alebo závraty.

*Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia*

Cielené orgány: Centrálny nervový systém, Vdychovanie

Smes môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

*Aspiračná nebezpečnosť*

Aspiračná nebezpečnosť, Vdychovanie môže vyvolať edém a zápal pľúc.

## 11.2 Ďalšie informácie

Po absorpcii:

Unavenosť, narkóza

Po dlhodobom vystavení sa tejto chemikálii:

poruchy CNS, symptómy paralýzy

Presné údaje o toxicite tejto látky nie sú k dispozícii. Alifatické uhľovodíky s 16 - 18 atómami uhlíka môžu po priamom vdýchnutí vo všeobecnosti spôsobovať zápal pľúc, v niektorých prípadoch tiež pľúcny edém, čo sa však môže vyskytovať len za určitých okolností (atomizovanie, rozprašovanie, vdýchnutie aerosólov a pod.). Po absorpcii veľmi veľkého množstva: narkóza. Ďalšie nebezpečné vlastnosti nie je možné s istotou vylúčiť. S výrobkom je potrebné zaobchádzať s opatnosťou zvyčajnou pri práci s chemikáliami. Ak sa s ním správne zaobchádza, výskyt nebezpečných účinkov je nepravdepodobný.

Nie je možné vylúčiť iné nebezpečné vlastnosti.

Dodržujte zásady správnej priemyselnej hygieny a bezpečnosti práce.

## Zložka

### *n-hexán*

*Akútna orálna toxicita*

LD50 Potkan: 25.000 mg/kg (RTECS)

*Akútna toxicita pri vdýchnutí*

LC50 Potkan: 171,6 mg/l; 4 h (RTECS)

*Akútna dermálna toxicita*

LD50 Králik: > 2.000 mg/kg Externá karta bezpečnostných údajov

*Mutagenita zárodočných buniek*

*Genotoxicita in vivo*

Test mikrojadra

Výsledok: negatívny

(Národný toxikologický program)

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

---

*Genotoxicita in vitro*  
Test podľa Amesa  
Salmonella typhimurium  
Výsledok: negatívny  
(Národný toxikologický program)

Mutagenita (test na bunkách cicavcov): aberácia chromozómov.  
Výsledok: negatívny  
(Národný toxikologický program)

*3-methylpentane*

Nie sú dostupné žiadne údaje.

*methylcyclopentane*

Nie sú dostupné žiadne údaje.

*2-methylpentán*

Nie sú dostupné žiadne údaje.

*2,3-dimetylbután*

Nie sú dostupné žiadne údaje.

---

## ODDIEL 12. Ekologické informácie

### Zmes

#### 12.1 Toxicita

Nie sú dostupné žiadne údaje.

#### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Nie sú dostupné žiadne údaje.

#### 12.3 Bioakumulačný potenciál

*Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda*

log Pow: 4,11

(vypočítané)

(Lit.) Možná bioakumulácia

#### 12.4 Mobilita v pôde

Nie sú dostupné žiadne údaje.

#### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Látka(y) v zmesi nevyhovuje(ú) kritériám pre PBT alebo vPvB podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, prílohy XIII, resp. posúdenie PVT/vPvB nebolo vykonané.

#### 12.6 Iné nepriaznivé účinky

Zabráňte vypúšťaniu do okolitého prostredia.

### Zložka

#### *n-hexán*

*Toxicita pre ryby*

LC50 Pimephales promelas (Ryba rodu): 2,5 mg/l; 96 h (Databáza ECOTOX)

*Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce.*

EC50 Daphnia magna (perloočka veľká): 2,1 mg/l; 48 h (Lit.)

Látka nevyhovuje kritériám pre PBT alebo vPvB podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006, Príloha XIII.

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

---

*Henryho konštanta*  
183000 Pa·m<sup>3</sup>/mol  
(HSDB) Rozptýlenie prednostne vo vzduchu.

*3-methylpentane*  
Nie sú dostupné žiadne údaje.

*methylcyclopentane*  
Nie sú dostupné žiadne údaje.

*2-methylpentán*  
Nie sú dostupné žiadne údaje.

*2,3-dimetylbután*  
Nie sú dostupné žiadne údaje.

---

### ODDIEL 13. Opatrenia pri zneškodňovaní

*Metódy spracovania odpadu*

Odpad je potrebné likvidovať v súlade s Nariadením o odpadoch č. 2008/98 /ES, ako aj v súlade s národnou legislatívou. Chemikálie nechajte v pôvodných nádobách. Nemiešajte s ostatným odpadom. S neočistenými nádobami narábajte tak, ako so samotným výrobkom.

Procesy, týkajúce sa vrátenia chemikálií a nádob, si pozrite na stránke [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com). Ak máte akékoľvek ďalšie otázky, obráťte sa na ná s.

---

### ODDIEL 14. Informácie o doprave

**Pozemná preprava (ADR/RID)**

14.1 Číslo OSN	UN 1208
14.2 Správne expedičné označenie OSN	HEXANES
14.3 Trieda	3
14.4 Obalová skupina	II
14.5 Environmentally hazardous	áno
14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	áno
Kód obmedzenia prejazdu tunelom	D/E

**Vnútrozemská riečna preprava (ADN)**

Nie je relevantné

**Letecká doprava (IATA)**

14.1 Číslo OSN	UN 1208
14.2 Správne expedičné označenie OSN	HEXANES
14.3 Trieda	3
14.4 Obalová skupina	II
14.5 Environmentally hazardous	áno

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

---

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa nie

Doprava po mori (IMDG)

14.1 Číslo OSN UN 1208  
14.2 Správne expedičné označenie OSN HEXANES  
14.3 Trieda 3  
14.4 Obalová skupina II  
14.5 Environmentally hazardous áno  
14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa áno  
EmS F-E S-D

14.7 Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC  
Nie je relevantné

---

**ODDIEL 15. Regulačné informácie**

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

*Nariadenia EÚ*

Legislatíva o nebezpečenstve významnejších nehôd 96/82/EC  
Veľmi horľavý  
7b  
Množstvo 1: 5.000 t  
Množstvo 2: 50.000 t

96/82/EC  
Nebezpečný pre životné prostredie  
9b  
Množstvo 1: 200 t  
Množstvo 2: 500 t

Pracovné obmedzenia Berte do úvahy smernicu 94/33/ES o ochrane mládeže v zamestnaní. Dodržiavajte pracovné obmedzenia týkajúce sa ochrany materstva podľa smernice 92/85/EHS, resp. platné prísnejšie národné predpisy.

Nariadenie (ES) č. 1005/2009 o látkach ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu neregulované

Nariadenie (ES) č. 850/2004 Európskeho parlamentu a Rady z 29. apríla 2004 o perzistentných organických znečisťujúcich látkach, ktorým sa mení a dopĺňa Smernica 79/117/EHS neregulované

Nariadenie (ES) č. 689/2008 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií neregulované

Látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy (SVHC) Tento produkt neobsahuje látky, ohľadom ktorých sú veľké obavy podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), článku 57, nad príslušným regulačným limitom koncentrácie  $\geq 0,1$  % (w/w).

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

Národná legislatíva  
Skladovacia trieda 3

### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pre tento produkt sa nevykonávalo žiadne posúdenie chemickej bezpečnosti v súlade s nariadením EÚ č. 1907/2006 (REACH).

## ODDIEL 16. Iné informácie

### Plný text H-údajov uvedených v oddieloch 2 a 3.

H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H304	Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H315	Dráždi kožu.
H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H361f	Podозrenie z poškodzovania plodnosti.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

### Plné znenie R-viet vzťahujúcich sa k oddielom 2 a 3

R11	Veľmi horľavý.
R38	Dráždi pokožku.
R48/20	Škodlivý, nebezpečenstvo vážneho poškodenia zdravia dlhodobou expozíciou vdýchnutím.
R51	Jedovatý pre vodné organizmy.
R51/53	Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.
R53	Môže spôsobiť dlhodobé škodlivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.
R62	Možné riziko poškodenia plodnosti.
R65	Škodlivý, po požití môže spôsobiť poškodenie pľúc.
R67	Pary môžu spôsobiť ospalosť a závrat.

### Odporúčania na odbornú prípravu

Poskytnite dostatočné informácie, pokyny a inštruktáž operátorovi.

### Označovanie

Výstražné piktogramy



Výstražné slovo

Nebezpečenstvo

Výstražné upozornenia

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.  
H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.  
H315 Dráždi kožu.  
H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.  
H361f Podозrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.  
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov (Centrálny nervový systém) pri dlhšej alebo opakovanej

KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV  
podľa nariadenie (ES) č. 1907/2006

Katalógové číslo 104306  
Názov výrobku n-Hexán asi 85 % EMPLURA®

---

expozícii vdychovaním.  
H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

*Bezpečnostné upozornenia*

Prevenca

P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov. Nefajčite.

P240 Uzemnite/upevnite nádobu a plniace zariadenie.

P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

Odozva

P301 + P330 + P331 PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. Nevyvolávajte zvracanie.




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

P314 Ak pociťujete zdravotné problémy, vyhľadajte lekársku pomoc/ starostlivosť.

Skladovanie

P403 + P233 Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.

**Označovanie (67/548/EHS alebo 1999/45/ES)**

<i>Symbol(y)</i>	 F	Veľmi horľavý
	 Xn	Škodlivý
	 N	Nebezpečný pre životné prostredie
<i>R - veta(y)</i>	11-38-48/20-51/53-62-65-67	Veľmi horľavý. Dráždi pokožku. Škodlivý, nebezpečenstvo vážneho poškodenia zdravia dlhodobou expozíciou vdýchnutím. Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia. Možné riziko poškodenia plodnosti. Škodlivý, po požití môže spôsobiť poškodenie pľúc. Pary môžu spôsobiť ospalosť a závrat.
<i>S - veta(y)</i>	16-36/37-61-62	Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia - Zákaz fajčenia. Noste vhodný ochranný odev a rukavice. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Oboznámte sa so špeciálnymi inštrukciami, kartou bezpečnostných údajov. Pri požití nevyvolávať zvracanie; okamžite vyhľadajte lekársku pomoc a ukážte tento obal alebo označenie.

**Kľúč alebo legenda k skratkám a akronymom použitým v karte bezpečnostných údajov**

Použité skratky a akronymy si môžete pozrieť na stránke <http://www.wikipedia.org>.

**Regionálne zastúpenie**

Merck spol s r.o., Tuhovská 3, P.O.Box 34, 831 06 Bratislava \* Tel.: +421 (0)2 49-267-111, Fax: +421 (0)2 49-267-777 \* E-mail: [merck@merck.sk](mailto:merck@merck.sk)

---

*Informácie tu uvedené sa zakladajú na súčasnom stave našich vedomostí. Charakterizujú výrobok s ohľadom na adekvátne bezpečnostné opatrenia. Nepredstavujú záruku vlastností výrobku.*