

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



**n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu**

číslo výrobku: **8720**

Verzia: **3.0 sk**

Nahrádza verziu: 25.05.2018 Verzia:  
(2)

dátum zostavenia: 05.07.2016

Revízia: 26.03.2020

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

### 1.1 Identifikátor produktu

Identifikácia látky	<b>n-Pentán</b>
Číslo výrobku	8720
Registračné číslo (REACH)	01-2119459286-30-xxxx
Č. index	601-006-00-1
Číslo ES	203-692-4
Číslo CAS	109-66-0

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

**Identifikované použitia:** laboratórna chemikália  
laboratórne a analytické použitie

### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

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

**Telefón:** +49 (0) 721 - 56 06 0

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

**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Webová stránka:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Kompetentná osoba zodpovedná za kartu  
bezpečnostných údajov:

: Department Health, Safety and Environment

**e-mail (kompetentná osoba):**

**[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)**

### 1.4 Núdzové telefónne číslo

Názov	Ulica	PSČ/mesto	Telefón	Webová stránka	Úradné hodiny
Národné toxikologické informačné centrum	Limbova 5	83305 Bratislava	00421-(0)2-547 741 66	<a href="http://www.ntic.sk">www.ntic.sk</a>	po - pi 00:00 - 23:59

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Klasifikácia podľa GHS			
Oddiel	Trieda nebezpečnosti	Trieda a kategória nebezpečnosti	Výstražné upozornenie
2.6	horľavá kvapalina	(Flam. Liq. 2)	H225
3.8D	toxická pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia (narkotické účinky, ospalosť)	(STOT SE 3)	H336

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



**n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu**

číslo výrobku: **8720**

Klasifikácia podľa GHS			
Oddiel	Trieda nebezpečnosti	Trieda a kategória nebezpečnosti	Výstražné upozornenie
3.10	aspiračná nebezpečnosť	(Asp. Tox. 1)	H304
4.1C	nebezpečná pre vodné prostredie - chronická nebezpečnosť	(Aquatic Chronic 2)	H411

## Ďalšie informácie o nebezpečnosti

Kód	Ďalšie informácie o nebezpečnosti
EUH066	opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky

## Najvýznamnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky, účinky na zdravie ľudí a na životné prostredie

Narkotické účinky.

## 2.2 Prvky označovania

Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Výstražné slovo      **Nebezpečenstvo**

### Piktogramy

GHS02, GHS07,  
GHS08, GHS09



### Výstražné upozornenia

H225                      Veľmi horľavá kvapalina a pary  
H304                      Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest  
H336                      Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty  
H411                      Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami

### Bezpečnostné upozornenia

#### **Bezpečnostné upozornenia - prevencia**

P210                      Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.  
P273                      Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

#### **Bezpečnostné upozornenia - odozva**

P301+P310              PO POŽITÍ: Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.  
P331                      Nevyvolávajte zvracanie.

### **Ďalšie informácie o nebezpečnosti**

EUH066                      Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

**Označovanie balení s obsahom nepresahujúcim 125 ml**

Výstražné slovo: **Nebezpečenstvo**

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



**n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu**

číslo výrobku: **8720**

Symbol(y) nebezpečnosti



H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.  
P301+P310 PO POŽITÍ: Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.  
P331 Nevyvolávajte zvracanie.  
EUH066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

## 2.3 Iná nebezpečnosť

Nie sú žiadne ďalšie informácie.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1 Látky

Názov látky	n-Pentán
Č. index	601-006-00-1
Registračné číslo (REACH)	01-2119459286-30-xxxx
Číslo ES	203-692-4
Číslo CAS	109-66-0
Molekulárny vzorec	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>
Mólová hmotnosť	72,15 g/mol

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci



#### Všeobecné poznámky

Kontaminovaný odev vyzlečte.

#### Po vdýchnutí

Zaistite prísun čerstvého vzduchu. Vo všetkých prípadoch pochybností, alebo keď príznaky pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc.

#### Po kontakte s pokožkou

Pokožku opláchnite vodou/sprchou. Pri podráždení pokožky vyhľadajte lekára.

#### Po kontakte s očami

Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou. Vo všetkých prípadoch pochybností, alebo keď príznaky pretrvávajú, vyhľadajte lekársku pomoc.

#### Po požití

Vypláchnite ústa. Nevyvolávajte zvracanie. Aspiračná nebezpečnosť. Okamžite volajte lekára.

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

Dráždivé účinky, Ospalosť, Závrat, Kíče, Narkóza, Aspiračná nebezpečnosť

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

žiadne

n-Pentán  $\geq 99\%$  , pre syntézu

číslo výrobku: 8720

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky



#### Vhodné hasiace prostriedky

Hasiace opatrenia prispôbiť podmienkam prostredia  
vodný sprej, pena, suchý hasiaci prášok, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

#### Nevhodné hasiace prostriedky

vodný prúd

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

Horľavé. Výpary môžu tvoriť so vzduchom výbušné zmesi.

#### Nebezpečné produkty spaľovania

Pri požiari môžu vzniknúť: oxid uhoľnatý (CO), oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Rady pre požiarnikov

Výpary sú ťažšie ako vzduch. Požiar haste z primeranej vzdialenosti pri dodržiavaní bežných bezpečnostných opatrení. Samostatný dýchací prístroj. Zabrániť vode z hasenia, aby sa z miesta požiaru dostala do kanalizácie alebo vodných tokov.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

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



#### Pre iný ako pohotovostný personál

Nevdychujte pary/aerosóly. Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Zamedzenie zdrojov zápalu. Dbajte na dostatočné vetranie.

### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte prieniku od kanalizácie, povrchových a podzemných vôd. Znečistenú odpadovú vodu zadržte a zlikvidujte. Výbušné vlastnosti.

### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie

#### Rady týkajúce sa spôsobu, akým zabrániť šíreniu po rozliatí

Zakrytie kanalizácie.

#### Rady týkajúce sa spôsobu, akým vyčistiť rozliatie

Pozbierať materiálom absorbujúcim tekutiny (piesok, štrk, kyselinový a univerzálny viazač).

#### Iné informácie súvisiace s prípadmi rozliatia a uvoľnenia

Uložte do vhodných nádob na likvidáciu. Vyvetrajte zasiahnutú oblasť.

### 6.4 Odkaz na iné oddiely

Nebezpečné produkty spaľovania: pozri oddiel 5. Osobné ochranné prostriedky: pozri oddiel 8. Nekompatibilné materiály: pozri oddiel 10. Opatrenia pri zneškodňovaní: pozri oddiel 13.

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



n-Pentán  $\geq 99\%$  , pre syntézu

číslo výrobku: 8720

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zaistite dostatočné vetranie a bodové odsávanie na kritických miestach. V prípade že sa nepoužíva, uchovávajte nádobu tesne uzavretú.

- Opatrenia na zabránenie požiaru, ako aj vytváraniu aerosólu a prachu



Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia - Zákaz fajčenia.

Urobte preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny. Z dôvodu nebezpečenstva výbuchu,

zabráňte vstupu pár do pivníc, kanalizácií a priekop.

#### Rady týkajúce sa všeobecnej hygieny v pracovnom prostredí

Pred prestávkami a po skončení práce si umyte ruky. Pri používaní nefajčite.

### 7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.

#### Nekompatibilné látky alebo zmesi

Dbajte na kompatibilné skladovanie chemikálií.

#### Zváženie ostatných rád

Uzemnite/upevnite nádobu a plniace zariadenie.

- Požiadavky na vetranie

Použite miestne a celkové odvetrávanie.

- Špecifické dizajny skladových priestorov alebo nádob

Odporúčaná teplota skladovania: 15 – 25 °C.

### 7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1 Kontrolné parametre

#### Vnútroštátne medzné hodnoty

#### Najvyššie prípustné hodnoty vystavenia pri práci (expozičné limity na pracovisku)

Krajina	Názov faktora	Č. CAS	Záznam	Identifikátor	Priemerný [ppm]	Priemerný [mg/m <sup>3</sup> ]	Krátkodobý [ppm]	Krátkodobý [mg/m <sup>3</sup> ]	MH [ppm]	MH [mg/m <sup>3</sup> ]	Zdroj
EU	n-pentán	109-66-0		IOELV	1.00 0	3.000					2006/15/ ES
SK	pentán	109-66-0		NPEL	1.00 0	3.000					NV SR Z.z.

#### Záznam

krátkodobý Najvyššia prípustná hodnota krátkodobého vystavenia: hraničná hodnota, ktorá by nemala byť prekročená a ktorá sa vzťahuje na dobu 15 minút (ak nie je stanovené inak)

MH Maximálna hodnota je hraničná hodnota, ktorá by nemala byť prekročená

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



**n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu**

číslo výrobku: **8720**

## Záznam

priemerný časovo vážený priemer (dlhodobá expozícia): merané alebo vypočítané vo vzťahu k referenčnému obdobiu časovo váženého priemeru ôsmich hodín (ak nie je stanovené inak)

## Relevantné DNEL/DMEL/PNEC a ostatné prahové hodnoty

### • hodnoty týkajúce sa zdravia ľudí

Sledovaný parameter	Prahová hodnota	Cieľ ochrany, cesta expozície	Použitie v	Doba expozície
DNEL	3.000 mg/m <sup>3</sup>	ľudia, inhalačný	pracovník (priemysel)	chronické - systémové účinky
DNEL	432 mg/kg bw/deň	ľudia, dermálny	pracovník (priemysel)	chronické - systémové účinky

### • pre životné prostredie príslušné hodnoty

Sledovaný parameter	Prahová hodnota	Zložka životného prostredia
PNEC	880 µg/l	voda
PNEC	230 µg/l	sladká voda
PNEC	230 µg/l	morská voda
PNEC	3.600 µg/l	čistička odpadových vôd (STP)
PNEC	1,2 mg/kg	sladkovodné sedimenty
PNEC	1,2 mg/kg	morský sediment
PNEC	0,55 mg/kg	pôda

## 8.2 Kontroly expozície

### Individuálne ochranné opatrenia (ako napríklad osobné ochranné prostriedky)

#### Ochrana očí/tváre



Použiť ochranný štít s bočnou ochranou tváre.

#### Ochrana kože



#### • ochrana rúk

Noste vhodné rukavice. Vhodné sú rukavice chemickej ochrany, ktoré sú skúšané podľa EN 374. Na zvláštne účely je odporúčané skontrolovať odolnosť voči chemickým látkam vyššie uvedených ochranných rukavíc spoločne s dodávateľom týchto rukavíc. Časy sú približné hodnoty z meraní pri 22 ° C a trvalý kontakt. Zvýšené teploty v dôsledku ohrievaných látok, telesného tepla atď. A zníženie efektívnej hrúbky vrstvy pri napínaní môže viesť k značnému skráteniu času prieniku. V prípade pochybností kontaktujte výrobcu. Pri približne 1,5-krát väčšej / menšej hrúbke vrstvy sa príslušná doba prieniku zdvojnásobí / zníži na polovicu. Údaje sa vzťahujú len na čistú látku. Pri prenose do zmesí látok sa môžu považovať len za návod.

#### • typ materiálu

NBR (Nitrilový kaučuk)

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



**n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu**

číslo výrobku: **8720**

- **hrúbka materiálu**

>0,3 mm

- **minimálna doba odolnosti materiálu rukavíc**

>480 minút (permeácia: úroveň 6)

- **ďalšie opatrenia na ochranu rúk**

Vložiť fázy obnovy pre regeneráciu pokožky. Odporúča sa preventívna ochrana pokožky (ochranné krémy/masti).  
Ohňovzdorný odev.

### Ochrana dýchacích ciest



Ochrana dýchania je potrebná pri: Tvorba aerosólu alebo hmloviny. Typ: AX (plynové filtre a kombinované filtre proti nízkym bodom varu organických zlúčenín, farebné značenie: Hnedá).

### Kontroly environmentálnej expozície

Zabráňte prieniku od kanalizácie, povrchových a podzemných vôd.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

#### Vzhľad

Fyzikálny stav	tekutý (kvapalina)
Farba	bezfarebná
Zápach	charakteristický po, podľa: Benzín
Prahová hodnota zápachu	Nie sú k dispozícii žiadne údaje

#### Iné fyzikálne a chemické parametre

hodnota pH	Táto informácia nie je k dispozícii.
Teplota topenia/tuhnutia	neurčené
Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah	35 – 36 °C
Teplota vzplanutia	-40 °C
Rýchlosť odparovania	nie sú k dispozícii žiadne údaje
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	nie je relevantné (kvapalina)

#### Limity výbušnosti

• dolná medza výbušnosti (DMV)	1,4 vol%
• horná medza výbušnosti (HMV)	8 vol%
Medze výbušnosti rozvíreného prachu	nie je relevantné
Tlak pár	570 hPa pri 20 °C
Hustota	0,63 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C
Hustota pár	2,49 (vzduch = 1)
Hustota objemu	Nepoužiteľné

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



## n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu

číslo výrobku: 8720

Relatívna hustota	Informácia o tejto vlastnosti nie je k dispozícii.
<u>Rozpustnosť(i)</u>	
Vodná rozpustnosť	<0,1 g/l pri 20 °C
<u>Rozdeľovací koeficient</u>	
n-oktanol/voda (log KOW)	3,45 (hodnota pH: 7, 25 °C) (ECHA)
Pôdny organický uhlík/voda (log KOC)	2,9 (ECHA)
Teplota samovznietenia	260 °C - ECHA
Teplota rozkladu	nie sú k dispozícii žiadne údaje
Viskozita	
• kinematická viskozita	0,35 mm <sup>2</sup> /s pri 25 °C
• dynamická viskozita	0,22 mPa s pri 25 °C
Výbušné vlastnosti	nie je klasifikovaná ako výbušnina
Oxidačné vlastnosti	žiadne
<b>9.2 Iné informácie</b>	
Teplotná trieda (EU, podľa ATEX)	T3 (Maximálna prípustná povrchová teplota na zariadení: 200°C)

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Riziko vznietenia. Výpary môžu tvoriť so vzduchom výbušné zmesi.

### 10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilný za bežných podmienok prostredia a predpokladaných skladovacích a manipulačných podmienok teploty a tlaku.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Reaguje prudko s: Silný oxidant, Kyselina dusičná, Halogény,  
=> Výbušné vlastnosti

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Uchovávať mimo dosahu tepla.

### 10.5 Nekompatibilné materiály

plasty a guma

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty spaľovania: pozri oddiel 5.



# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



n-Pentán  $\geq 99\%$  , pre syntézu

číslo výrobku: 8720

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

#### Akútna toxicita

Nie je klasifikovaná ako akútne toxická.

Cesta expozície	Sledovaný parameter	Hodnota	Druhy	Zdroj
ústne	LD50	$>5.000 \text{ mg/kg}$	potkan	ECHA
inhalácia: para	LC50	$>25,3 \text{ mg/l/4h}$	potkan	ECHA

#### Žieravosť/dráždivosť pre kožu

Nie je klasifikovaná ako žieravá/dráždivá pre kožu.

#### Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Nie je klasifikovaná ako vážne poškodzujúca oči, alebo dráždivá pre oči.

#### Senzibilizácia dýchacích ciest alebo kože

Nie je klasifikovaná ako respiračný, alebo kožný senzibilizátor.

#### Zhrnutie hodnotenia CMR vlastností

Nie je klasifikovaná ako mutagénna pre zárodočné bunky, karcinogénna, ani ako toxická pre reprodukciu

#### • Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia

Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

#### • Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia

Nie je klasifikovaná ako toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia).

#### Aspiračná nebezpečnosť

Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.

#### Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými vlastnosťami

##### • Po požití

aspiračná nebezpečnosť

##### • Po zasiahnutí očí

v podstate nie je dráždivé

##### • Po vdýchnutí

Podráždenie dýchacích ciest, závrat, únava

##### • Pri kontakte s pokožkou

Častý až trvalý kontakt s pokožkou môže viesť k jej podráždeniu

#### Iné informácie

Iné nepriaznivé účinky: Krče, Dýchavičnosť, Narkóza

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



n-Pentán  $\geq 99\%$  , pre syntézu

číslo výrobku: 8720

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

#### Vodná toxicita (akútna)

Sledovaný parameter	Hodnota	Druhy	Zdroj	Doba expozície
LL50	27,55 mg/l	ryba	ECHA	96 h
EL50	48,11 mg/l	vodné bezstavovce	ECHA	48 h
LC50	4,26 mg/l	pstruh dúhový (Oncorhynchus mykiss)	ECHA	96 h
EC50	2,7 mg/l	perloočka veľká	ECHA	48 h

#### Vodná toxicita (chronická)

Môže spôsobiť dlhodobé škodlivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

### 12.2 Proces degradovateľnosti

Látka je rýchlo biologicky rozložiteľná.

Theoretical Oxygen Demand (teoretická spotreba kyslíka): 3,548 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretický oxid uhličitý): 3,05 mg/mg

Proces	Rýchlosť degradácie	Čas
spotreba kyslíka	87 %	28 d

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Ukladanie v organizmoch je nepatrné.

n-oktanol/voda (log KOW)

3,45 (hodnota pH: 7, 25 °C)

BCF

171 (ECHA)

### 12.4 Mobilita v pôde

Normalizovaný koeficient adsorpcie organického uhlíka 2,9

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Údaje nie sú k dispozícii.

### 12.6 Iné nepriaznivé účinky

Údaje nie sú k dispozícii.

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1 Metódy spracovania odpadu



Tento materiál a príslušná nádoba musia byť zlikvidované ako nebezpečný odpad. Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi/regiónálnymi/vnútroštátnymi/medzinárodnými predpismi.

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



**n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu**

číslo výrobku: **8720**

## Informácie týkajúce sa zneškodňovania do kanalizácie

Nevypúšťať do kanalizačnej siete. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Oboznámte sa so špeciálnymi inštrukciami, kartou bezpečnostných údajov.

## Spracovanie odpadu nádob/balení

Je to nebezpečný odpad, iba obaly, ktoré sú schválené (napr. podľa ADR) môžu byť použité.


## 13.2 Príslušné ustanovenia týkajúce sa odpadov

Priradenie čísel kódu odpadu/označení odpadu je potrebné vykonať podľa odborov a špecifík procesov v súlade s EAKV.

## 13.3 Poznámka

Odpad by mal byť triedený podľa kategórií, s ktorými môžu oddelene zaobchádzať samosprávne alebo celoštátne zariadenia na spracovanie odpadu. Prosíme, berte do úvahy všetky relevantné vnútroštátne alebo regionálne ustanovenia.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1	Číslo OSN	1265
14.2	Správne expedičné označenie OSN Nebezpečné zložky	PENTÁNY n-Pentán
14.3	Trieda(y) nebezpečnosti pre dopravu  Trieda	 3 (horľavé kvapalné látky)
14.4	Obalová skupina	II (látka stredne nebezpečná)
14.5	Nebezpečnosť pre životné prostredie	nebezpečné pre vodné prostredie
14.6	<b>Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b> Ustanovenia pre nebezpečný tovar (ADR) by v areáli mali byť dodržiavané.	
14.7	<b>Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC</b> Náklad nie je určený na dopravu ako hromadný náklad.	
14.8	<b>Informácie podľa každého zo vzorových predpisov OSN</b> <b>• Preprava nebezpečného tovaru cestnou, železničnou a vnútrozemskou vodnou dopravou (ADR/RID/ADN)</b>	
	Číslo OSN	1265
	Vlastné dopravné pomenovanie	PENTÁNY
	Údaje v prepravnom doklade	UN1265, PENTÁNY, 3, II, (D/E), nebezpečné pre životné prostredie
	Trieda	3
	Klasifikačný kód	F1
	Obalová skupina	II
	Bezpečnostná(é) značka(y)	3 + "ryba a strom"



# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



## n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu

číslo výrobku: **8720**

Nebezpečnosť pre životné prostredie	áno (nebezpečné pre vodné prostredie)
Vyňaté množstvá (EQ)	E2
Obmedzené množstvá (LQ)	1 L
Dopravná kategória (DK)	2
Kód obmedzenia pre tunely (KOT)	D/E
Identifikačné číslo nebezpečnosti	33

### • Predpis o medzinárodnej námornej preprave nebezpečných vecí (IMDG)

Číslo OSN	1265
Vlastné dopravné pomenovanie	PENTANES
Údaje vo vyhlásení odosielateľa	UN1265, PENTÁNY, 3, II, -40°C c.c., LÁTKA ZNEČIS- ŤUJÚCA MORE
Trieda	3
Látka znečisťujúca more	ano (P) (nebezpečné pre vodné prostredie)
Obalová skupina	II
Bezpečnostná(é) značka(y)	3 + "ryba a strom"



Osobitné ustanovenia (SP)	-
Vyňaté množstvá (EQ)	E2
Obmedzené množstvá (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-D
Kategória skladovania	E

### • Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo (ICAO-IATA/DGR)

Číslo OSN	1265
Vlastné dopravné pomenovanie	Pentány
Údaje vo vyhlásení odosielateľa	UN1265, Pentány, 3, II
Trieda	3
Nebezpečnosť pre životné prostredie	áno (nebezpečné pre vodné prostredie)
Obalová skupina	II
Bezpečnostná(é) značka(y)	3



Vyňaté množstvá (EQ)	E2
Obmedzené množstvá (LQ)	1 L

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



n-Pentán  $\geq 99\%$  , pre syntézu

číslo výrobku: 8720

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

#### Relevantné ustanovenia Európskej únie (EÚ)

- Nariadenie 649/2012/EÚ o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií (PIC)

Nie je uvedený.

- Nariadenie 1005/2009/ES o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu (ODS)

Nie je uvedený.

- Nariadenie 850/2004/ES o perzistentných organických znečisťujúcich látkach (POP)

Nie je uvedený.

- Obmedzenia podľa REACH, Príloha XVII

Názov látky	Č. CAS	Hm. -%	Typ registrácie	Podmienky obmedzenia	Č.
n-Pentán		100	1907/2006/EC príloha XVII	R3	3
n-Pentán		100	1907/2006/EC príloha XVII	R40	40

#### Legenda

R3

1. Nesmú byť použité:

- v dekoratívnych výrobkoch určených na vytváranie svetla alebo farebných efektov na základe rozdielnych fáz, napríklad v dekoratívnych lampách a popolníkoch,
- v trikových a žartovných predmetoch,
- v hrách pre jedného alebo viacerých účastníkov ani v žiadnom výrobku určenom na tento účel, a to ani v prípade, že sa tento vyznačuje dekoratívnymi prvkami.

2. Výrobky, ktoré nie sú v súlade s odsekom 1, sa nesmú uviesť na trh.

3. Nesmú sa uviesť na trh v prípade, že obsahujú farbivo, pokiaľ sa to nevyžaduje na daňové účely, ani arómu, ani oboje, ak:

- môžu byť použité ako náplň do dekoratívnych olejových lamp určených pre širokú verejnosť a
- hrozí nebezpečenstvo ich vdýchnutia a sú označené R65 alebo H304.

4. Dekoratívne olejové lampy určené pre širokú verejnosť sa nesmú uviesť na trh v prípade, že nie sú v súlade s európskou normou pre dekoratívne olejové lampy (EN 14059) prijatou Európskym výborom pre normalizáciu (CEN).

5. Bez toho, aby bolo dotknuté uplatňovanie iných ustanovení Spoločenstva týkajúcich sa klasifikácie, balenia a označovania nebezpečných látok a zmesí, musia dodávateľia pred uvedením daného výrobku na trh zabezpečiť, aby boli splnené tieto požiadavky:

a) na lampových olejoch označených vetou R65 alebo H304 určených širokej verejnosti sa viditeľne, čitateľne a nezmazateľne uvádza: „Lampy plnené touto kvapalinou uchovávajú mimo dosahu detí.“ a od 1. decembra 2010 aj takto: „Prehltutie i malého množstva lampového oleja alebo oliznutie knôtu lampy môže spôsobiť život ohrozujúce poškodenie pľúc.“;

b) na tekutých podpalovačoch grilov označených vetou R65 alebo H304 určených širokej verejnosti sa od 1. decembra 2010 viditeľne, čitateľne a nezmazateľne uvádza: „Prehltutie i malého množstva podpalovača grilu môže spôsobiť život ohrozujúce poškodenie pľúc.“;

c) lampové oleje a podpalovače grilov označené vetou R65 alebo H304 určené širokej verejnosti sa od 1. decembra 2010 balia do čiernych nepriehľadných nádob s objemom max. 1 liter.

6. Komisia požiada najneskôr do 1. júna 2014 Európsku chemickú agentúru, aby pripravila dokumentáciu v súlade s článkom 69 tohto nariadenia, aby bolo možné v odôvodnených prípadoch zakázať tekuté podpalovače grilov a oleje do dekoratívnych lamp označené vetou R65 alebo H304, ktoré sú určené širokej verejnosti.

7. Fyzické alebo právnické osoby, ktoré po prvýkrát uvádzajú na trh lampové oleje a tekuté podpalovače grilov označené vetou R65 alebo H304, poskytnú príslušnému orgánu v dotknutom členskom štáte od 1. decembra 2011, a potom každoročne, údaje o alternatívach k lampovým olejom a tekutým podpalovačom grilov označeným vetou R65 alebo H304. Členské štáty sprístupnia tieto údaje Komisii.

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



**n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu**

číslo výrobku: **8720**

## Legenda

- R40
1. Nesmú sa použiť ako látky alebo v zmesiach v aerosólových rozprašovačoch určených pre širokú verejnosť na zábavné a ozdobné účely, ako napr.
    - kovový lesk určený hlavne na ozdobné účely,
    - umelý sneh a inova,
    - žartovné vankúšiky,
    - aerosóly vytvárajúce bláznivé stuhy,
    - imitácie exkrementov,
    - trúbky na zábavné stretnutia a večierky,
    - dekoratívne vločky a peny,
    - umelé pavučiny,
    - páchnuce bomby.
  2. Bez toho, aby bolo dotknuté uplatňovanie iných ustanovení Spoločenstva o klasifikácii, balení a označovaní látok, musia dodávatelia pred uvedením na trh zabezpečiť, aby bol na obaloch takýchto aerosólových rozprašovačov uvedený viditeľne, čitateľne a nezmazateľne nápis:  
„Len na odborné použitie“.
  3. Na základe výnimky sa odseky 1 a 2 nevzťahujú na aerosólové rozprašovače uvedené v článku 8 ods. 1a smernice Rady 75/324/EHS (2).
  4. Aerosólové rozprašovače uvedené v odsekoch 1 a 2 sa nesmú uviesť na trh, pokiaľ nespĺňajú uvedené požiadavky.

## • Obmedzenia podľa REACH, Hlava VIII

Žiadne.

## • Zoznam látok podliehajúcich autorizácii (REACH, Príloha XIV)/SVHC - zoznam kandidátskych látok

nie je uvedený

## • Seveso Smernica

2012/18/EU (Seveso III)			
Č.	Nebezpečná látka/kategória nebezpečnosti	Kvalifikačné množstvo (v tonách) pre aplikáciu požiadaviek nižšej a vyššej úrovne	Poznámky
E2	nebezpečenstvo pre životné prostredie (nebezpečné pre vodné prostredie v kat. 2)	200                      500	57)

## Záznam

57) Nebezpečné pre vodné prostredie v kategórii chronickej nebezpečnosti 2

## • Smernica 75/324/EHS týkajúca sa aerosólových rozprašovačov

### Šarža plnenia

#### Smernica o dekoratívnych náterových farbách (2004/42/ES)

VOC obsah	100 % 630 g/l
-----------	------------------

#### Smernica o priemyselných emisiách (VOC, 2010/75/EU)

VOC obsah	100 %
VOC obsah	630 g/l

## Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach (RoHS) - príloha II

nie je uvedený

## Nariadenie 166/2006/ES o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok (PRTR)

nie je uvedený

## Smernica 2000/60/ES ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva (WFD)

nie je uvedený

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



**n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu**

číslo výrobku: **8720**

**Nariadenie 98/2013/EÚ o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní**

nie je uvedené

**Nariadenie 111/2005/ES ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekuzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami**

nie je uvedené

## Národné zoznamy

Látka je vedená v nasledujúcich národných zoznamoch:

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

### Legenda

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

## 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pre túto látku nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

## ODDIEL 16: Iné informácie

Údaje o zmenách (revidovaná karta bezpečnostných údajov)

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



**n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu**

číslo výrobku: **8720**

Oddiel	Predošlý vstup (hodnota/text)	Aktuálny vstup (hodnota/text)	Relevantné pre bezpečnosť
2.2		Piktogramy: zmeny v zozname (tabuľka)	áno
8.1		Najvyššie prípustné hodnoty vystavenia pri práci (expozičné limity na pracovisku): zmeny v zozname (tabuľka)	áno
8.1		• hodnoty týkajúce sa zdravia ľudí: zmeny v zozname (tabuľka)	áno
8.1		• pre životné prostredie príslušné hodnoty: zmeny v zozname (tabuľka)	áno

## Skratky a akronymy

Skr.	Popis použitých skratiek
2006/15/ES	Smernica Komisie ktorou sa ustanovuje druhý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci na implementáciu smernice Rady 98/24/ES a ktorou sa menia a dopĺňajú smernice 91/322/EHS a 2000/39/ES
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí)
BCF	biokoncentračný faktor
CAS	Chemical Abstracts Service (Databáza chemických látok a ich unikátny kľúč, Registračné číslo CAS)
CLP	Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
č. index	indexové číslo je identifikačný kód priradený k látke v časti 3 prílohy VI nariadenia (ES) č 1272/2008
DGR	Dangerous Goods Regulations - pravidlá pre prepravu nebezpečného tovaru (pozri IATA/DGR)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (Odvozená minimálna hodnota účinku)
DNEL	Derived Minimal Effect Level (odvozená minimálna hodnota žiadneho účinku)
EC50	Effective Concentration 50 % (účinná koncentrácia 50 %). EC50 zodpovedá koncentrácii testovanej látky spôsobujúcej 50 % zmenu reakcie (napr. na raste) počas špecifikovaného časového intervalu
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok)
EL50	Effective Loading 50 %: EL50 zodpovedá intezite zaťažovania, ktorá je potrebná k vyvolaniu odozvy u 50 % testovaných organizmov
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Európsky zoznam nových chemických látok)
EmS	Emergency Schedule (Núdzový Plán)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemických látok" vypracovala OSN
IATA	International Air Transport Association (Medzinárodné združenie leteckých dopravcov)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Nariadenia o nebezpečných látkach pre leteckú dopravu)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (predpis o Medzinárodnej námornej preprave nebezpečných vecí)



# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



**n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu**

číslo výrobku: **8720**

Skr.	Popis použitých skratiek
IOELV	indikatívna limitná hodnota expozície na pracovisku
krátkodobý	najvyššia prípustná hodnota krátkodobého vystavenia
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrteľná koncentrácia 50 %): LC50 zodpovedá koncentrácii testovanej látky spôsobujúcej 50 % úmrtnosť počas určeného časového intervalu
LD50	Lethal Dose 50 % (smrteľná dávka 50 %): LD50 zodpovedá dávke testovanej látky spôsobujúcej 50 % úmrtnosť počas určeného časového intervalu
LL50	Lethal Loading 50 %: LL50 zodpovedá rýchlosti zaťažovania čo má za následok úmrtnosť 50 %
MARPOL	Medzinárodný dohovor o zabránení znečisťovaniu z lodí (skr. z "Marine Pollutant")
MH	maximálna hodnota
NLP	No-Longer Polymer (látka už nepovažovaná za polymér)
NPEL	najvyššie prípustné expozičné limity
NV SR Z.z.	Zbierka zákonov: Nariadenie vlády o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentné, bioakumulatívne a toxické)
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom)
ppm	parts per million (počet častíc na milión)
priemerný	časovo vážený priemer
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Poriadok pre Medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečných vecí)
SVHC	Substance of Very High Concern (látka vzbudzujúca veľmi veľké obavy)
VOC	Volatile Organic Compounds (prchavé organické zlúčeniny)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne)

## Hlavné odkazy na literatúru a zdroje údajov

- Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU
- Nariadenie (ES) č. 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Nariadenia o nebezpečných látkach pre leteckú dopravu)
- Predpis o medzinárodnej námornej preprave nebezpečných vecí (IMDG)

## Zoznam relevantných viet (kódy a celý text ako je uvedené v kapitole 2 a 3)

Kód	Text
H225	veľmi horľavá kvapalina a pary
H304	môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest
H336	môže spôsobiť ospalosť alebo závraty
H411	toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2015/830/EU



**n-Pentán ≥ 99% , pre syntézu**

číslo výrobku: **8720**

---

## Vyhlasenie

Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov zodpovedajú najlepším znalostiam našich súčasných poznatkov, vydaných tlačou. Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov Vám majú poskytnúť podklady pre bezpečné zaobchádzanie s produktom pri skladovaní, spracovaní, preprave a zneškodnení. Údaje sú neprenosné na iné produkty. Pokiaľ sa produkt s ostatnými materiálmi zmieša, premieša alebo spracuje, nemôžu sa údaje v tejto karte bezpečnostných údajov, pokiaľ nie je uvedené výslovne niečo iné, prenášať na takto zhotovený nový materiál.