

## TOPNÝ PLYN

Datum vydání: 2000-03-24

Číslo a datum revize: 5/2010-11-30

Název výrobku: **TOPNÝ PLYN**

### 1. Identifikace látky a podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: **Topný plyn**  
Název podle 67/548/EHS: ES 270-667-2 Topné plyny; Rafinérský plyn  
Další názvy:  
Registrační číslo: **01-2119489781-24-0013**

#### 1.2 Příslušná určená použití látky a nedoporučená použití látky

Topný plyn se používá především jako topné médium v průmyslu. Topný plyn se nesmí používat pro jiné účely než je stanoveno příslušnou provozní dokumentací. Je přísně zakázáno používat topný plyn v zařízeních, které není pro jeho používání schválené.

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

##### 1.3.1 Obchodní jméno a identifikační číslo

ČESKÁ RAFINÉRSKÁ, a.s.	IČO: 62741772
Záluží 2	DIČ: CZ62741772
Litvínov	<a href="http://www.ceskarafinerska.cz">www.ceskarafinerska.cz</a>
PŠČ 436 70	E-mail: <a href="mailto:info@crc.c">info@crc.c</a>

##### 1.3.2 Místo podnikání

<b>Rafinérie Litvínov</b>	<b>Rafinérie Kralupy</b>
P. O. BOX 47	P. O. BOX 96
436 01 Litvínov	278 01 Kralupy n/Vlt.
tel.: +420 476 163 567	+420 315 718 500
fax: +420 476 165 086	+420 315 718 640
<a href="http://www.crc.cz">www.crc.cz</a>	<a href="mailto:info@crc.cz">info@crc.cz</a>

##### 1.3.3 Osoba odpovědná za BL

Ing. Václav Pražák	tel.: +420 476 164 308
	E-mail: <a href="mailto:vaclav.prazak@crc.cz">vaclav.prazak@crc.cz</a>

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

##### 1.4.1 TRINS (transportní informační a nehodový systém)

Poskytuje nepřetržitou odbornou i praktickou pomoc při řešení mimořádných situací spojených s přepravou či skladováním nebezpečných chemických látek na území ČR. Pomoc je poskytována přes operační střediska HZS nebo přes UNIPETROL RPA, s.r.o. Litvínov – jako regionální středisko číslo 1 + republikové koordinační středisko TRINS.

Kontakt TRINS: Mgr. Jaroslav Porteš; tel. +420 476 165 253, E-mail: [jaroslav.portes@unipetrol.cz](mailto:jaroslav.portes@unipetrol.cz)

##### 1.4.2 Toxikologické informační středisko

Adresa: Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2  
Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402

Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat.

## 2. Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky

#### 2.1.1 Podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Vzhledem k obsahu buta-1,3-dienu nebo sirovodíku nepřesahujícímu 0,1 % m/m je topný plyn klasifikován jako extrémně hořlavý plyn.

#### 2.1.2 Podle směrnice Rady 67/548/EHS

Vzhledem k obsahu buta-1,3-dienu nebo sirovodíku nepřesahujícímu 0,1 % m/m je topný plyn klasifikován jako extrémně hořlavý plyn.

### 2.2 Prvky označení

#### 2.2.1 Podle nařízení (ES) č. 1272/2008



Indikace nebezpečí: GHS02

GHS04

Signální slova:

Nebezpečí (Dgr)

Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty): H220; H280

Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty): P102; P210; P377; P381; P410+P403

#### 2.2.2 Podle směrnice Rady 67/548/EHS



Indikace nebezpečí: F+

Specifická rizikovost (R-věty): R12

Pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty): S2; S9; S16; S33

### 2.3 Další nebezpečnost

#### 2.3.1 Informace o PBT

Podle kritérií v příloze XIII nařízení č. 1907/2006 výrobek neobsahuje látky PBT nebo vPvB.

#### 2.3.2 Jiné nebezpečné účinky

Topný plyn je těžší než vzduch a může se hromadit v níže položených místech. Se vzduchem tvoří výbušnou směs. Topný plyn může při vyšších koncentracích působit narkoticky, způsobovat bolesti hlavy, žaludeční nevolnost, dráždění očí a dýchacích cest.

Topný plyn se uchovává pod tlakem v tlakových nádobách.

### **3. Složení / informace o složkách**

#### **3.1 Složení přípravku, koncentrační limity a klasifikace složek**

Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

<i>Látka (název)</i>	<i>Obsah (% V/V)</i>	<i>Číslo CAS</i>	<i>Číslo ES.</i>	<i>Registrační číslo</i>
Topné plyny; Rafinérský plyn	100	68476-26-6	270-667-2	01-2119489781-24-0013

#### **3.2 Chemická charakteristika**

Topný plyn je směsí složenou hlavně z vodíku a nasycených uhlovodíků s jedním až čtyřmi atomy uhlíku v molekule; obsah butadienu nebo sirovodíku je nižší než 0,1 % m/m.

### **4 Pokyny pro první pomoc**

#### **4.1 Všeobecné pokyny**

Při manipulaci je nezbytné dodržovat všechny požadavky spojené s pracovní hygienou a bezpečností práce v souladu s platnou legislativou a tímto BL.

Při nebezpečí ztráty vědomí dopravovat ve stabilizované poloze.

#### **4.2 Při vdechnutí**

Přenést na čerstvý vzduch, tělesný klid, nenechat chodit. V případě, že postižený nedýchá, zavést umělé dýchání z plic do plic. Přivolat lékaře.

#### **4.3 Při kontaktu s kůží**

Kůži dobře umýt mýdlem a vodou, opláchnout, převléknout. V případě vzniku omrzlin nepoužívat žádné masti a prášky, omrzliny pokrýt sterilní gázou a vyhledat lékařskou pomoc.

#### **4.4 Při kontaktu s okem**

Oči důkladně promýt velkým množstvím vody a zajistit lékařské ošetření.

#### **4.5 Při požití**

Při požití dát pít vodu. Nevyvolávat zvracení. Přivolat lékaře.

### **5 Opatření pro hašení požáru**

#### **5.1 Vhodná hasiva**

Vzduchová hasicí pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>, při velkých požárech tříštěná voda

#### **5.2 Nevhodná hasiva**

Vodní proud (vhodný pouze na chlazení).

#### **5.3 Zvláštní nebezpečí**

Páry výrobku tvoří se vzduchem výbušnou směs. Na vzduchu hoří čadivým plamenem. Může se uvolňovat oxid uhelnatý. Topný plyn je těžší než vzduch a v níže položených místech nebo nad vodní hladinou může vytvářet výbušné směsi.

#### **5.4 Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče**

Nehořlavý zásahový oděv, izolační dýchací přístroj.

## **6 Opatření v případě náhodného úniku**

### **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zabránit znečištění oděvu a obuvi, zabránit kontaktu s kůží a očima. Pro únik ze zamořeného prostoru použít masku s filtrem proti organickým plynům a parám. Zákaz kouření. Odstranit všechny možné zdroje vznícení. Vykázat z místa všechny osoby, které se nepodílejí na záchranných pracích.

### **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit dalšímu úniku. Ohraničit prostor. Nevypouštět do kanalizace. Zabránit průniku látky do půdy a vody.

### **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Podle situace odčerpat nebo vsáknout do vhodného porézního materiálu a likvidovat v souladu s platnou legislativou pro odpady.

### **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Viz též oddíly 8 a 13.

## **7 Zacházení a skladování**

### **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky je každý povinen chránit zdraví lidí a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, standardními větami označujícími specifickou rizikovost a standardními pokyny pro bezpečné zacházení.

### **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Pro skladování platí ČSN 65 0201. Objekt musí být vybaven podle ČSN 75 3415. Skladovat na dobře větraném místě z dosahu zdrojů vznícení. Elektrická zařízení musí být provedena dle příslušných předpisů. Chránit před statickou elektřinou. Zákaz kouření.

### **7.3 Specifické konečné použití**

Topný plyn se používá jako topné médium v průmyslu. Může se používat pouze pro ty účely a v takovém zařízení, které je pro jeho použití schválené.

## **8 Omezování expozice / osobní ochranné prostředky**

### **8.1 Limitní hodnoty expozice**

#### **8.1.1 Podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**

PEL	mg/m <sup>3</sup>	propan	butan
		900	2 350
NPK-P	mg/m <sup>3</sup>	1 800	4 700

#### **8.1.2 DNEL podle CSR**

Neudávána.

### **8.2 Omezování expozice**

Obecná bezpečnostní a hygienická opatření: při práci s topným plynem nejíst, nepít, nekouřit. Před jídlem a pitím a po ukončení práce je třeba pokožku umýt teplou vodou a mýdlem a ošetřit vhodným reparačním krémem.

#### **8.2.1 Omezování expozice pracovníků**

<i>Ochrana dýchacích orgánů:</i>	Úniková maska s filtrem proti organickým plynům a parám organických látek.
<i>Ochrana očí:</i>	Ochranné brýle proti chemickým vlivům.
<i>Ochrana rukou:</i>	Ochranné rukavice.
<i>Ochrana kůže:</i>	Ochranný pracovní oděv

### 8.2.2 Omezování expozice životního prostředí

Viz též body 2.1, 6.2 a 16.3.

## **9 Fyzikální a chemické vlastnosti**

### 9.1 Základní fyzikální a chemické vlastnosti

Skupenství (při 20 °C):	cca 0,60 až 0,70 kg/Nm <sup>3</sup>
Střední molekulová hmotnost:	cca 15 až 16 g/mol
Rozpusťnost ve vodě:	nepatrná
Výhřevnost:	27 až 32 MJ/Nm <sup>3</sup>
Teplota vznícení:	> 500 °C
Koncentrační meze výbušnosti: spodní:	3,0 % (V/V)
horní:	45,0 % (V/V)
Mezní experimentální bezpečná spára	> 0,3 mm

### 9.2 Další informace

Průměrné složení, % (V/V):	<i>N</i> <sub>2</sub>	0 až 10
	<i>H</i> <sub>2</sub>	20 až 45
	<i>C</i> <sub>1</sub>	25 až 70
	<i>C</i> <sub>2</sub>	5 až 25
	<i>C</i> <sub>3</sub>	1 až 5
	<i>C</i> <sub>4+</sub>	0 až 6
	<i>buta-1,3-dien</i>	< 0,01
	<i>H</i> <sub>2</sub> <i>S</i>	< 0,01

## **10 Stálost a reaktivita**

### 10.1 Reaktivita

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

### 10.2 Chemická stabilita

Výrobek je za normálních podmínek stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných chemických reakcí

Při hoření za nedostatku vzduchu se může uvolňovat oxid uhelnatý.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Oxidovadla.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možný vznik oxidu uhelnatého a sazí.

## **11 Toxikologické informace**

### **11.1 Akutní toxicita**

Neudávána.

### **11.2 Žiravost / dráždivost pro kůži**

Neudávána.

### **11.3 Vážné poškození / podráždění očí**

Neudávána.

### **11.4 Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Neudává se.

### **11.5 Mutagenita v zárodečných buňkách**

Neudává se.

### **11.6 Karcinogenita**

Neudává se.

### **11.7 Toxicita pro reprodukci**

Neudává se.

### **11.8 Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Neudává se.

### **11.9 Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Neudává se.

### **11.10 Nebezpečnost při vdechnutí**

Neudává se.

## **12 Ekologické informace**

### **12.1 Toxicita**

Neudává se.

### **12.2 Persistence a rozložitelnost**

Neudává se.

### **12.3 Bioakumulační potenciál**

Neudává se.

### **12.4 Mobilita v půdě**

Neudává se.

### **12.5 Výsledky posouzení PBT**

Neudává se.

### **12.6 Jiné nepříznivé účinky**

Neudává se.

### **13 Pokyny pro odstraňování**

#### **13.1 Právní předpisy o odpadech**

Podle Zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení je výrobek zaříděn takto: **netýká se.**

#### **13.2 Způsoby zneškodňování látky**

Likvidace odpadů a nevyužitých zbytků se provádí v souladu s platnou legislativou pro odpady, obvykle spalováním ve spalovnách k tomu určených. Nevhodným způsobem je skládkování.

#### **13.3 Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu**

Topný plyn se dodává pouze potrubním rozvodem. Jeho doprava v tlakových nádobách po silnici nebo železnici se nepředpokládá.

### **14 Informace pro přepravu**

Přeprava produktu se provádí obvykle potrubním rozvodem. Jeho doprava v tlakových nádobách po silnici nebo železnici se nepředpokládá.

### **15 Informace o předpisech**

#### **15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení

#### **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**

Bylo provedeno.

#### **15.3 Informace o dalších právních předpisech**

##### **15.3.1 Zákon č 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší**

Na výrobek se vztahují příslušná ustanovení zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení. Podle §2 odstavec n) uvedeného zákona je výrobek těkavou organickou látkou.

##### **15.3.2 ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Provozovny a sklady**

Za normálních podmínek se jedná o látku plynou, na kterou se tato norma nevztahuje.

##### **15.3.3 ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušek**

Podle ČSN 33 0371 je výrobek zařazen do teplotní třídy T1 a skupiny výbušnosti IIC.

### **16 Další informace vztahující se k nebezpečné chemické látce nebo přípravku**

#### **16.1 Informace o změnách**

Všechny změny v tomto bezpečnostním listě byly provedeny v souladu s novými údaji o nebezpečnosti látky získanými v průběhu její registrace a v souladu s požadavky nařízení č. 1907/2006/ES a nařízení č. 1272/2008.

## **16.2 Použitá literatura**

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR)
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID)
- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení
- ČSN 33 0371 Nevýbušná elektrická zařízení – Výbušné směsi – Klasifikace a metody zkoušek
- ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Provozovny a sklady
- ČSN 75 3415 ochrana vody před ropnými látkami – Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

## **16.3 Seznam použitých R-vět a H-vět, S-vět a P-vět**

### **16.3.1 Standardní věty pro specifickou rizikovost (R-věty)**

R12 Extrémně hořlavý

### **16.3.2 Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty)**

H220 Extrémně hořlavý plyn

H280 Obsahuje plyn pod tlakem: při zahřívání může vybuchnout

### **16.3.3 Standardní pokyny pro bezpečné nakládání (S-věty)**

S2 Uchovávejte mimo dosah dětí

S9 Uchovávejte obal na dobře větraném místě

S16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení – Zákaz kouření

S33 Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny

### **16.3.4 Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)**

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí

P210 Chraňte před otevřeným plamenem a horkými povrchy. – Zákaz kouření

P377 Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li unik bezpečně zastavit

P381 Odstraňte všechny zdroje zapálení, můžete-li tak učinit bez rizika

P410+P403 Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě

## **16.4 Pokyny pro školení**

Školení jsou prováděna v souladu s požadavky Zákoníku práce a zákona č. 258/2000 Sb.

## **16.5 Další údaje**

Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listě se týkají pouze uvedeného výrobku a odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem a nemusí být vyčerpávající. Za správné zacházení s výrobkem podle platné legislativy odpovídá uživatel.