

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

## PROPÁN

Dátum vydania: máj 2004  
Vydanie: O2

Číslo KBÚ: F 7  
Strana: 1 z 3

### 1. IDENTIFIKÁCIA CHEMICKEJ LÁTKY OZNAČENIE PRODUKTU A SPOLOČNOSTI

#### 1.1 Dátový list

Názov výrobku **Propán**  
Chemický názov **Propán**

Chemický vzorec **C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>**

#### 1.2 Použitie

Na vykurovanie a pohon motorových vozidiel a priemyselné využitie spaľovaním v špeciálnych horákoch.

#### 1.3

Dodávateľ **Air Products Slovakia,  
s.r.o.**

#### Kontaktná adresa:

Telefón **02 / 53419119**  
Fax **02 / 53419537**  
Ulica **Mlynské nivy 74**  
PSC / mesto **82105 Bratislava**  
IČO **35755326**  
Tiesňové volanie **02/ 534119119**  
**00420476163416(24 hod.  
denne)**

#### 1.4 Organizácia poskytujúca informácie v núdzových prípadoch

##### Toxikologické informačné stredisko

Limbová 5, Bratislava  
Núdzové tel.č. **02/54774166**  
stálej služby

### 2. ZLOŽENIE CHEMICKEJ LÁTKY

Propán obj. % min	95
Propylén obj. % min	2
C <sub>2</sub> uhl. a inerty obj. % max	5
C <sub>4</sub> uhl. obj. % max	5
Celková síra mg/kg max.	30
Odparok mg/kg max.	50

CAS – č. 74-98-6  
EINECS – č. 200-827-9  
IDX č. 601-003-00-5

### 3. IDENTIFIKÁCIA RIZÍK

Výstražný symbol : **F+**

Špecifické riziko (R vety) :

R 12 **Mimoriadne horľavý**  
Bezpečnostné zaobchádzanie (S vety):

S 9 **Uchovávať nádobu na dobre vetranom  
mieste**

S16 **Uchovávať mimo dosahu zdrojov zapálenia –  
Zákaz fajčenia**

Klasifikácia : **F+; R12**

Iné údaje **Tci 6,0 (propán)**

Skvapalnený horľavý a výbušný plyn.

### 4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI

#### Všeobecné pokyny :

Vdychovanie nízkej koncentrácie plynu so vzduchom má mierne narkotické účinky na centrálnu nervovú sústavu, ktorá vedie k depresiám. Vdychovanie vysokej koncentrácie plynu so vzduchom môže spôsobiť kómu, ktorej predchádza stav podobný opitosti a strata svalovej koordinácie. Narkotické účinky sa prejavujú až pri koncentráciách ďaleko vyšších ako je medza zápalnosti. Vzhľadom k tomu, že môže vo vzduchu nahradiť kyslík, pôsobí ako jednoduchý asfyziant (látka spôsobujúca dusenie).

#### V prípade nadýchnutia :

Postihnutého je treba premiestniť zo zamoreného priestoru na čerstvý vzduch. Udržiavať v teple a kľude. Pri ťažších prípadoch použiť dýchací prístroj. Ak postihnutý nedýcha, je treba zaviesť umelé dýchanie z úst do úst, prípadne umelé dýchanie s vonkajšou masážou srdca. Privolať lekára. Dbat' na vlastnú bezpečnosť.

#### Pri styku s pokožkou a zasiahnutí očí:

Pri zasiahnutí pokožky, alebo očí kvapalným plynom dochádza odparovaním plynu pri cca -42°C ku vzniku studených popálenín / omrzlín. Postihnuté miesto minimálne 15 minút oplachovať vodou. Uvedomte si, že aj drobné povrchové popáleniny vyžadujú sterilné ošetrenie pri poskytovaní prvej pomoci a definitívne ošetrenie v lekárskej ambulancii.

#### Pri požití :

Vzhľadom na Fyzikálno - chemické vlastnosti sa prehltnutie nepovažuje za možný prípad expozície.

### 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

#### Vhodné hasiace médiá :

Môžu sa použiť všetky známe hasiace prostriedky. Uprednostniť práškové hasiace prostriedky a CO<sub>2</sub>.

#### Nevhodné médiá : -

#### Zvláštne nebezpečie :

Horľavý, výbušný plyn. S kyslíkom a so vzduchom tvorí výbušnú zmes.

*Špeciálne postupy :* Podľa možnosti zastaviť unikanie plynu. Pozor na unikanie skvapalneného plynu. Odstrániť nádobu z dosahu plameňa, alebo z bezpečnej vzdialenosti chladiť vodou. Unikajúci horiaci plyn hasiť len v nevyhnutnom prípade. Môže dôjsť k spontánnemu výbušnému znovuzapáleniu. Každý iný oheň uhasiť.

*Nebezpečné spaliny :* Nedokonalým spaľovaním sa môže vytvárať oxid uhoľnatý (CO).

#### Špeciálne ochranné prostriedky pre hasičov :

Ochranný oblek a v zatvorených priestoroch použiť izolačný dýchací prístroj.

### 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

#### Osobná ochrana :

Opustiť zamorený priestor. Postarať sa o dostatočné vetranie. Odstrániť zdroje požiaru. V zamorenom priestore zákaz používať iskriace náradie, prístroje, ktoré nie sú vybavené do Ex prostredia, zapínať alebo vypínať el. osvetlenie.

*Ochrana životného prostredia :*

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

## PROPÁN

Dátum vydania: máj 2004  
Vydanie: O2

Číslo KBÚ: F 7  
Strana: 2 z 3

Pokúsiť sa zastaviť unikanie plynu. Vzhľadom k tomu, že plyn je ťažší ako vzduch, zabrániť vniknutiu do kanalizácie, pivníc, podzemných priestorov, preliačín a jám vyskytujúcich sa pod úrovňou terénu.

*Spôsob asanácie :*

Miestnosť alebo priestor vyvetrať. V zložitých prípadoch obrátiť sa na dodávateľa plynu.

### 7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

*Manipulácia :*

Fľaše na propán sú kovové tlakové nádoby na dopravu skvapalnených uhľovodíkových plynov.

Manipulácia s fľašami sa vykonáva prevažne ručne.

*Skladovanie :*

Pri skladovaní dodržať dostatočný odstup od oxidujúcich plynov a iných látok podporujúcich proces horenia. Postupovať podľa pokynov dodávateľa plynu. Nádoby skladovať na dobre vetrateľnom mieste do maximálnej teploty 50°C. Tlakové nádoby (tlakové plynové fľaše) zabezpečiť proti pádu.

Voľne uložené fľaše sa skladujú v zvislej polohe:

- 33 kg v jednej vrstve
- 10 kg max. v dvoch vrstvách
- 2 kg v pyramídach.

V miestnostiach, kde sú skladované prázdne i plné fľaše, musia byť tieto uložené oddelene. Oddiely s fľašami musia byť označené tabuľkami s nápisom "PLNÉ FĽAŠE" a "PRÁZDNE FĽAŠE".

Miestnosti určené na skladovanie fliaš musia byť nad úrovňou terénu a musí v nich byť zabezpečené prirodzené vetranie neuzatvárateľnými otvormi pri podlahe a pod stropom.

Priame vykurovanie skladovacieho priestoru vykurovacími zariadeniami s otvoreným ohňom je zakázané. Pri dverách miestnosti skladovania fliaš musí byť umiestnený ručný hasiaci prístroj snehový alebo práškový.

### 8. KONTROLY EXPOZÍCIE A OSOBNÁ OCHRANA

*Technické opatrenia :*

Zabezpečiť primerané vetranie. Pri manipulácii s fľašami a zariadením s propánom nefajčiť.

*Limitné koncentrácie : neboli stanovené*

*Osobné ochranné prostriedky :*

*Ochrana očí :* ochranné okuliare s bočným chráničom.

*Ochrana tela :* Pri manipulácii s plynovými fľašami používať bezpečnostnú obuv.

*Ochrana rúk :* kožené rukavice

*Všeobecné bezpečnostné a hygienické opatrenia:*

Pri práci nejest', nepiť a nefajčiť. Po práci si umyť ruky teplou vodou a mydlom. Pokožku ošetriť vhodnými reparačnými prostriedkami.

### 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

*Vzhľad :* bezfarebný plyn

*Zápach :* sladkastý, pri použití odorantu ako varovnej látky charakteristický merkaptanový zápach (po síre)

*Propán*

*Molárna hmotnosť :* 44,094

*Stav pri 20°C:* plyn

*Zmena fyzikálneho stavu :*

- bod topenia : -190,16 °C

- bod varu: -42,6 °C

- Kritická teplota: 96,74 °C

*Teplota vznietenia :* 510 °C

*Medza výbušnosti :*

- spodná : 2,1 % obj.

- horná : 9,4 % obj.

*Hustota (0°C, 101,325 kPa):* 2,019 kg.m<sup>-3</sup>

*Hustota (kvap. pri 15°C):* 508 kg.m<sup>-3</sup>

*Relatívna hustota ku vzduchu:* cca 1,56

### 10. STABILITA A REAKTIVITA

*Podmienky, ktoré môžu spôsobiť nebezpečnú reakciu :*

So vzduchom od 2,1 do 9,4 obj. % sa vytvorí výbušná zmes.

*Nebezpečné rozkladné produkty :* Pri konc. nad 9,5% zmes horí nedokonalým spaľovaním a tvorí sa oxid uhoľnatý.

*Materiály ktorým je potrebné sa vyhnúť :*

Oxidujúce látky a halogény (fluór, chlór, bróm, kys. chrómová, peroxid vodíka)

### 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

*Všeobecne :* Toxické pôsobenie výrobku nie je známe. Možné sú narkotické účinky, vo vyšších koncentráciách spôsobuje dusenie.

### 12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

*Všeobecne :* Nie sú známe žiadne škodlivé účinky propán butánu na životné prostredie.

*Trieda ohrozenia vody (TOV):*

TOV 0 – vo všeobecnosti neohrozuje vodu. Pri úniku do vody pláva na vode a odparuje sa do ovzdušia.

### 13. INFORMÁCIE O ZNEŠKODŇOVANÍ

*Všeobecne*

Nevypúšťať na miestach, kde môže vzniknúť nebezpečie vytvorenia výbušnej zmesi plyn/vzduch. Nespotrebovaný plyn spáliť vhodným horákom, alebo vrátiť dodávateľovi. Nenechať prúdiť do kanalizácie, pivníc, pracovných výkopov alebo na iné miesta, kde by zhromažďovanie mohlo byť nebezpečné. Ak je potrebná rada, obrátiť sa na dodávateľa plynu.

### 14. INFORMÁCIE PRE PREPRAVU

*Identifikačné číslo:*

UN č. 1978

Bezpečnostná značka: 2.1 horľavý plyn

GGVS/ADR/GGVE/RID,

trieda 2, číslo 2 F

ADR/RID číslo nebezpečnosti 23

*Ďalšie informácie k preprave:*

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

## PROPÁN

Dátum vydania: máj 2004  
Vydanie: O2

Číslo KBÚ: F 7  
Strana: 3 z 3

Neprevážať vozidlami, ktoré nemajú ložný priestor oddelený od kabíny vodiča. Vodič musí poznať nebezpečie nákladu a musí vedieť, čo je potrebné vykonať v prípade nehody alebo núdze. Plynové fľaše pred prevozom zaistiť. Ventil fľaše musí byť uzavretý a utesnený. Uzavieracia zátka musí byť na ventile dotiahnutá tak, aby sa cestou neuvolnila a spoľahlivo vzdorovala obvyklému namáhaniu pri doprave. Plynové fľaše sa nesmú dopravovať spoločne s horľavými kvapalinami, výbušnými látkami, žieravinami uloženými v rozbitých obaloch. Zabezpečiť dostatočné vetranie. Dodržať platné predpisy.

Zákon 367/2001 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci.

Zákon 514/2001 Z.z. ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí.  
Predpis EIGADoc 906/02

### 15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

Informácie o značení :

Symbol nebezpečia: F+ mimoriadne horľavý

Špecifické riziko (R vety) :

R 12 Mimoriadne horľavý

Bezpečné zaobchádzanie (S vety):

S 9 Uchovajte nádobu na dobre vetranom mieste

S 16 Uchovajte mimo dosahu zdroja zapálenia –  
Zákaz fajčenia

Tci 6 Max. obsah plynu v zmesi s dusíkom, ktorý  
nie je na vzduchu horľavý (% obj.)

### 16. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Dodržiavať všetky národné / miestne predpisy. Skôr než sa výrobok začne používať v nejakom novom procese alebo pokuse je treba vypracovať štúdiu o materiállovej znášanlivosti a bezpečnosti.

#### *Predpisy*

Direktíva Rady 67/548 EHS v znení neskorších zmien a doplnkov. Dohoda ADR.

STN 07 8304 Kovové tlakové nádoby k doprave plynov.

STN EN 1439 Prepravné vratné fľaše určené na skvapalnené ropné plyny (LPG)

STN EN 1440 Prepravné vratné fľaše určené na skvapalnené ropné plyny (LPG) – periodická skúška

STN 65 6481 Skvapalnené uhľovodíkové plyny - Propán

Vyhl. č. 300/96 Z.z. o zabezpečovaní ochrany obyvateľstva pri výrobe, preprave, skladovaní a manipulácii s nebezpečnými škodlivinami.

Zákon č. 309/91 a jeho doplnky o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami.

Zákon 163/2001 Z.z. o chem. látkach a chem. prípravkoch.

Výnos MHSR č. 2/2002 na vykonanie zákona 163/2001 Z.z.