

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV podľa nariadenia ES 830/2015 PROPÁN	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 26.11.2018 Číslo revízie: 1 Strana 1 z 9
--	---	--

Oddiel 1. Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1. Identifikátor produktu

Názov produktu: Propán

Indexové číslo: 601-003-00-5

Registračné číslo: látka vyňatá z registrácie podľa prílohy V nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH)

1.2. Príslušné určené použitie látky alebo zmesi a neodporúčané použitie

Použitie látky alebo zmesi:

Vykurovanie, výroba teplej úžitkovej vody, varenie, technologické ohrevy, motorové palivo.

Neodporúčané použitie: nie je známe

1.3. Podrobnosti o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Identifikácia dodávateľa:

Obchodný názov: **KRALUPOL a.s.**

Adresa: Jandova 10/3, 190 00 Praha 9

Telefónne číslo: + 420 315 705 105, 111

E-mail: info@kralupol.cz

Výhradný zástupca pre SR: nebol menovaný

Meno:

Adresa:

Telefónne číslo:

1.4. Núdzové telefónne číslo

KRALUPOL a.s. – stála služba **+420 602 228 680**

Európske tiesňové telefónne číslo **112**

Lekárska záchranná služba **155**

Hasičský a záchranný zbor SR **150**

Policajný zbor SR **158**

Národné toxikologické informačné centrum FN s poliklinikou, Univerzitná nemocnica

Bratislava, Limbová 5, 831 01 Bratislava 37 **+ 421 2 54 77 4 166**

Oddiel 2. Identifikácia nebezpečnosti

2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia látky podľa nariadenia (ES) 1272/2008:

Nebezpečná vlastnosť: Flam. Gas 1, Press. Gas

H-vety: H220,H280

Najvýznamnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky:

Vzhľadom k silnej horľavosti a ľahkému vznieteniu nebezpečí vzniku požiaru, ďalej možnosť nežiaducich reakcií pri styku s inými chemickými látkami.

Najvýznamnejšie účinky na zdravie ľudí:

Pri kontakte s pokožkou v skvapalnenej forme spôsobuje omrzliny a pri vyššej koncentrácii má slabé narkotické účinky.

Najvýznamnejšie účinky na životné prostredie: nie sú známe

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV podľa nariadenia ES 830/2015 PROPÁN	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 26.11.2018 Číslo revízie: 1 Strana 3 z 9
--	---	--

dýchanie z úst do úst, prípadne umelé dýchanie s vonkajšou masážou srdca. Zabezpečiť rýchlu lekársku pomoc.

Opatrenia prvej pomoci pri zasiahnutí pokožky:

Odstrániť okamžite kontaminovaný odev. Zasiahnuté miesta umyť vlažnou vodou, obviazať sterilným obvazom. Zabezpečiť rýchlu lekársku pomoc.

Opatrenia prvej pomoci pri zasiahnutí očí:

Vymývať dôkladne 20 minút s použitím veľkého množstva čistej vlažnej vody. Vyhľadať lekársku pomoc.

Opatrenia prvej pomoci pri požití:

Neaplikuje sa. Požitie nie je možné v prípade plynu.

Ďalšie údaje: Nie sú k dispozícii.

Ďalšie podrobnosti o poskytnutí prvej pomoci vo vážnejších prípadoch poškodenia zdravia, môže lekár konzultovať s Národným toxikologickým informačným centrom FN s poliklinikou, Univerzitná nemocnica Bratislava, Limbová 5, 831 01 Bratislava 37

4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Sú uvedené v oddiele 4.1 Obecné informácie.

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

Nie sú uvedené zvláštne pokyny.

Oddiel 5. Protipožiarne opatrenia

5.1. Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky:

Pena, hasiace prášky, vodní hmla, roztrieštené vodní prúdy, oxid uhličitý.

Pri požiaroch skvapalneného plynu používať prednostne penu.

Nevhodné hasiace prostriedky:

Plný prúd vody.

5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zmesi

Propán je mimoriadne horľavá látka. Rýchlo vytvára veľké množstvo chladnej hmly a výbušnej zmesi. Hmla je ťažšia ako vzduch. Pary so vzduchom tvorí výbušnú zmes. Uvoľnený plyn môže vytesniť vzduch z miestnosti a zapríčiniť zadusenie (z 1 kg kvapalnej fáze pri 20 °C a 0,1 MPa sa môže vytvoriť 553 litrov plynu).

Plynný propán môže vniknúť do kanalizácie alebo podzemných priestor, kde vzniká nebezpečenstvo výbuchu. Zapálenie je možné pôsobením horúcich povrchov, iskrou, alebo otvoreným plameňom. Produktom termického rozkladu je CO₂, prípadne CO.

Odstrániť nádobu z dosahu plameňa, alebo z bezpečnej vzdialenosti chladiť vodou. Unikajúci horiaci plyn hasiť len v nevyhnutnom prípade. Môže dôjsť k spontánnemu výbušnému znovu zapáleniu. Každý iný oheň uhasiť.

5.3. Rady pre požiarnikov

Izolačný dýchací prístroj a úplný ochranný oblek.

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV podľa nariadenia ES 830/2015 PROPÁN	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 26.11.2018 Číslo revízie: 1 Strana 4 z 9
--	---	--

Oddiel 6. Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy

Pre iný ako pohotovostný personál:

Ochranné pomôcky: Samostatný zásobníkový dýchací prístroj.

Núdzové postupy: Postihnutým osobám poskytnúť prvou pomoc a zaistiť odbornú lekársku pomoc. Uzavrieť nebezpečnou zónu s ohľadom na smer vetru. Všetky nezúčastnené osoby vykázať proti smeru vetru, event. previesť evakuáciu. V danom priestore vylúčiť všetky možné zdroje a, zabrániť vzniku statickej elektriny. Zastaviť stroje, vypnúť motory vozidiel, nefajčiť, uhasiť otvorený oheň. Zasahujúci osoby sa pokiaľ možno chrániť pomoci vodnej clony. Zabrániť priamemu kontaktu s látkou / zmesami.

Pri veľkom úniku v obytných a priemyselných oblastiach varovať obyvateľstvo.

Pre pohotovostný personál:

Opatrenia nie sú stanovené.

6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Plynný propán môže vniknúť do kanalizácie alebo podzemných priestor, kde vzniká nebezpečenstvo výbuchu. Zakryť kanálové vpusti a zabrániť úniku látky do podzemných priestor.

6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie

Metódy a materiál na zabránenie šíreniu:

Zakryť kanálové vpusti a zabrániť úniku látky do podzemných priestor.

Upchať vhodnou metódou miesto úniku plynu.

Metódy a materiál na čistenie:

Skvapalnený plyn sa rýchlo odparuje. Priestor úniku dôkladne vyvetrať.

Ďalšie informácie: **nie sú k dispozícii**

6.4. Odkaz na iné oddiely

Oddiely 8. a 13.

Oddiel 7. Zaobchádzanie a skladovanie

7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Dodržovať bezpečnostné predpisy pre práci s plyny a skvapalnenými plyny. Vyhnúť sa priameho kontaktu so skvapalneným plynom. Používať osobní ochranné pomôcky. Na pracovisku vylúčiť možné zdroje vznietenia. Používať náradie/nástroje v neiskrivé úprave.

7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Dodržovať bezpečnostné predpisy pre skladovanie plynov a skvapalnených plynov. Stlačený plyn v ocelových fľašiach skladovať v suchých, chladných a dobre ventilovaných priestoroch. Uchovávať mimo dosah zdrojov tepla a zdrojov vznietenia. Tlakové nádoby (tlakové plynové fľaše) zabezpečiť proti pádu. Teplota tlakovej fľaše nesmi presiahnuť 50°C. Zákaz skladovanie spolu s inými horľavými látkami a látkami podporujúcimi horenie. Pri dverách miestnosti skladovania fliaš musí byť umiestnený ručný hasiaci prístroj snehový alebo práškový.

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV podľa nariadenia ES 830/2015 PROPÁN	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 26.11.2018 Číslo revízie: 1 Strana 5 z 9
--	---	--

Sklady musia vyhovovať právnym predpisom pre skladovanie horľavých plynov.

7.3. Špecifické konečné použitie(ia)

nie sú stanovené

Oddiel 8. Kontroly expozície/Osobná ochrana

8.1. Kontrolné parametre

Propán (74-98-6)

EU	IOELV TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³ 1,3 butadién
EU	IOELV TWA (ppm)	11 ppm 1,3 butadién
EU	IOELV STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³ 1,3 butadién
EU	IOELV STEL (ppm)	44 ppm 1,3 butadién
Slovensko	TSH (mg/m ³)	11 mg/m ³ 1,3 butadién
Slovensko	TSH (ppm)	5 ppm 1,3 butadién

8.2. Kontroly expozície

Primerané technické zabezpečenie:

Pri práci zaistiť účinnou ventiláciu. Prahová hodnota zápachu pre propán je nízka, pre účely vykurovania sa látka odorizuje (väčšinou stopovým množstvom merkaptanov).

Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:

Ochrana očí/ tváre:

Pri bežnej manipulácii nie je vyžadovaná. V prípade riziká zasiahnutí skvapalneným plynom použiť ochranné okuliare alebo ochranný štít.

Ochrana kože:

Pri bežnej manipulácii nie je vyžadovaná. V prípade riziká zasiahnutí skvapalneným plynom použiť ochranný pracovný oblek, pracovnou obuv.

Ochrana dýchacích ciest:

Za bežných podmienok nie je vyžadovaná. Pri výskytu zvýšenej koncentrácie plynu/par použiť izolačný dýchací prístroj. Zabezpečte dobré vetranie.

Tepelná nebezpečnosť:

Propán je mimoriadne horľavá látka. Rýchlo vytvára veľké množstvo chladnej hmly a výbušnej zmesi. Hmla je ťažšia ako vzduch. Pary so vzduchom tvorí výbušnou zmes. Zapálenie je možné pôsobením horúcich povrchov, iskrou, alebo otvoreným plameňom.

Kontrola environmentálnej expozície:

Látka nie je nebezpečná pre životné prostredie.

Oddiel 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad: Plyn alebo skvapalnený plyn.

Farba: bezfarebný

Zápach: bez zápachu

Prahová hodnota zápachu: nie je stanovená

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV podľa nariadenia ES 830/2015 PROPÁN	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 26.11.2018 Číslo revízie: 1 Strana 6 z 9
--	---	--

pH: nie je stanovená

Teplota topenia/ tuhnutia: nie je stanovená

Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah: - 42°C

Teplota vzplanutia: - 69°C

Rýchlosť odparovania: nie je stanovená

Horľavosť (tuhá látka, plyn): mimoriadne horľavý

Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti:

horný limit výbušnosti (% obj.): 9,5 (iný údaj: 9,35)

dolný limit výbušnosti (% obj.): 2,1 (iný údaj: 1,9; 2,12)

Tlak pár (pri 20°C): 770 kPa

Hustota pár:

kvapalina: 498 kg/m³ pri 20 °C, 582 kg/m³ pri - 42 °C

plyn: 2,02 kg/m³ pri 20 °C a 0,1 MPa, 2,423 kg/m³ pri - 42 °C a 0,1 MPa

Relatívna hustota: 1,5 (vzduch)

Rozpustnosť (20°C):

- rozpustný v ethanole, diethyletheru, benzene, trichlormethane, chloroforme, menej v acetóne
vo vode 0,01 %hm. (iný údaj: 0,06 %hm.)

Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: nie je stanovený

Teplota samovznietenia: 466°C

Teplota rozkladu: nie je stanovená

Viskozita: nie je stanovená

Oxidačné vlastnosti: nie má

9.2. Iné informácie

Oddiel 10. Stálosť a reaktivita

10.1. Reaktivita

Mimoriadne horľavý.

10.2. Chemická stabilita

Stabilný za normálnych podmienok.

10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú známe.

10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Vystavení zásobníku zdrojom tepla. Kontakt so zdrojom vznietenia, otvoreným ohnom.

Vytvorení výbušné koncentrácie v zmesi so vzduchom.

10.5. Nekompatibilné materiály

Dusičnany, chloristany, chlór, fluór, oxid dusný, oxid dusičitý, oxid chlóričitý a ďalšie oxidačné látky.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Pri nedokonalom horení môže vznikajú oxid uhoľnatý.

Oddiel 11. Toxikologické informácie

11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

a) akútna toxicita;

LD₅₀, orálne, potkan (mg/kg):

neklasifikovaný

nestanovená

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV podľa nariadenia ES 830/2015 PROPÁN	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 26.11.2018 Číslo revízie: 1 Strana 7 z 9
--	---	--

LD ₅₀ , dermálne, potkan alebo králik (mg/kg):	nestanovená
LC ₅₀ , inhalačne, potkan, pre aerosóly alebo častice (mg/m ³):	nestanovená
LC ₅₀ , inhalačne, potkan, pro plyny a páry (mg/m ³):	nestanovená
b) poleptanie kože/podráždenie kože:	neklasifikovaný
c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí:	neklasifikovaný
d) respiračná alebo kožná senzibilizácia:	neklasifikovaný
e) mutagenita zárodočných buniek:	neklasifikovaný
f) karcinogenita:	neklasifikovaný
g) reprodukčná toxicita:	neklasifikovaný
h) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:	neklasifikovaný
i) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia:	neklasifikovaný
j) aspiračná nebezpečnosť:	neklasifikovaný

Oddiel 12. Ekologické informácie

12.1. Toxicita

LC ₅₀ , 96 hod., ryby (mg/m ³):	nestanovená
EC ₅₀ , 48 hod., dafnia (mg/m ³):	nestanovená
IC ₅₀ , 72 hod., rasy (mg/m ³):	nestanovená

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

nestanovená

12.3. Bioakumulačný potenciál

nestanovená

12.4. Mobilita v pôde

nestanovená

12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

nestanovené

12.6. Iné nepriaznivé účinky

nie sú známe

Oddiel 13. Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1. Metódy spracovania odpadu

Spôsoby odstraňovania látky alebo zmesi:

Nespotrebovanú látku spáliť, odovzdať vratný obal so zvyškom zmesi distribútorovi, prípadne odovzdať na likvidáciu oprávnenej osobe. Výrobok musí byť odstránený ako ostatný odpad v súlade so zákonom o odpadoch v platnom a účinnom znení a nadväzujúcimi právnymi predpismi.

Spôsoby odstraňovania obalu:

Vratný obal (tlakovú nádobu) odovzdať distribútorovi.

Obal sa musí odstraňovať ako odpad v súlade so zákonom o odpadoch v platnom a účinnom znení a nadväzujúcimi právnymi predpismi.

Oddiel 14. Informácie o doprave

14.1. Číslo OSN

UN1965 alebo UN 1978

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV podľa nariadenia ES 830/2015 PROPÁN	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 26.11.2018 Číslo revízie: 1 Strana 8 z 9
--	---	--

14.2. Správne expedičné označenie OSN

UN1965 - ZMES UHLÍKOVODÍKOVÉHO PLYNU, KVAPALNÁ, I. N. , (zmes „C“)
 UN 1978 - PROPÁN

14.3. Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu

2F Skvapalnený plyn

14.4. Obalová skupina

Neuplatňuje sa.

14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nie je nebezpečný

14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Identifikačné číslo nebezpečenstva (Kemlerovo číslo): 23 Horľavý plyn
 Klasifikačný kód: 2F
 Kód obmedzenia v tuneli (ARD): B/D

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

Neuplatňuje sa.

Oddiel 15. Regulačné informácie

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

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí,
 NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH),
 NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH),
 NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, v platnom znení ,
 NV SR č. 356/2006 Z.z. a č. 301/2007 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci, v platnom znení,
 Vyhl. MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch,
 Vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov, v platnom znení ,
 Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení ,
 Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Chemický zákon)

15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Nebolo prevedené.

Oddiel 16. Iné informácie

Zoznam relevantných H- viet a P- viet, uvedených v oddieloch 2. a 3.:

H-vety

H220 Mimoriadne horľavý plyn.

H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV podľa nariadenia ES 830/2015 PROPÁN	Dátum vytvorenia: jún 2015 Dátum poslednej revízie : 26.11.2018 Číslo revízie: 1 Strana 9 z 9
--	---	--

P-vety

- P210 Uchovávajúce mimo dosahu tepla/iskier/otvoreného ohňa/horúcich povrchov.
Nefajčite.
- P377 Požiar unikajúceho plynu: Nehaste, pokiaľ únik nemožno bezpečne zastaviť
- P381 Ak je to bezpečné, odstráňte všetky zdroje zapálenia.
- P403 Uchovávajúce na dobre vetranom mieste.

Zoznam skratiek:

CAS	Číslo Chemical Abstracts Service
ECHA	Európska chemická agentúra
ES	Európske spoločenstvo
Flam. Gas 1	Horľavé plyny, kategória nebezpečnosti 1
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické
Press. Gas	Plyny pod tlakom
vPvB	Veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne

Odporúčania na odbornú prípravu:

Zoznámiť zamestnancov s obsahom tejto karty bezpečnostných údajov a s obecnými pravidlami pri bezpečnom zaobchádzaní s chemickými látkami a zmesami.

Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov sú založené na stavu znalostí a skúsenostiach výrobcu k dátumu vydania tohto dokumentu. Nepredstavujú žiadnu zmluvnú záruku kvalitatívnych vlastností výrobku a platí len vo spojení s obvyklým zaobchádzaním za normálnych podmienok a s špecifikovanými údajmi v technickom návode. Za akékoľvek iné použitie tohoto výrobku, event. v kombinácii s inými produktmi alebo postupy je zodpovedný sám užívateľ.

Zdroj informácií: Karta bezpečnostných údajov Propán, Kralupol, Jún 2015

Revízie č. 1 karty bezpečnostných údajov boli vykonané vo všetkých oddieloch.