	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana: 1
		Revidovaná verze: 0
		Datum: 01.01. 2017
		Nahrazuje:0/0/0
PROPAN		

1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

Identifikátor výrobku	
Obchodní název	Propan
Č. BL	3
Registrace č.	Nebylo přiděleno
Použití	Vytápění, výroba teplé užitkové vody, vaření, technologické ohřevy, motorové palivo, nosný plyn
Nedoporučená použití	Vzhledem k silné hořlavosti a lehké vznětlivosti nebezpečí vzniku požáru, dále možnost vzniku nežádoucích reakcí při styku s jinými chemickými látkami
Identifikace firmy	František Hlíza U Rybníčku 204 370 07 Roudné
Telefonní číslo pro naléhavé situace	Toxikologie: +420 224 919 293, policie: 158


2. Identifikace nebezpečnosti

Klasifikace látky nebo směsi	
Třída a kategorie nebezpečnosti nařízení EU 1272/2008 (CLP)	Hořlavý plyn (Flam. Gas 1), Plyny pod tlakem (Press. Gas), H220, H280
Klasifikace látky nebo směsi dle směrnice Rady 67/548/EHS:	Extrémně hořlavá, R12


Nejzávažnější fyzikálně-chemické účinky:

Vzhledem k silné hořlavosti a lehké vznětlivosti nebezpečí vzniku požáru, dále možnost vzniku nežádoucích reakcí při styku s jinými chemickými látkami

Hlízagas, Na Dlouhé louce 1620/1. 370 05 České Budějovice, tel: +420 385 342 686. +420 774 486 788

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana: 2
		Revidovaná verze: 0
		Datum: 01.01. 2017
		Nahrazuje: 0/0/0
PROPAN		

2. Identifikace nebezpečnosti (pokračování)


Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví	Mírně nebezpečná látka, plyn má slabě narkotický účinek, styk s kapalinou působí omrzliny
Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí	Nejsou známy závažné účinky.
Prvky označení	
Klasifikace látky dle nařízení EU 1272/2008	
Výstražné symboly	
Signální slovo	Nebezpečí
H-věty	H220 – Extrémně hořlavý plyn, H280 - Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout
P-věty	P210 - Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření, P377 - Požár unikajícího plynu:

Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit, P381 - Odstraňte všechny zdroje zapálení, můžete-li tak učinit bez rizika, P403 - Skladujte na dobře větraném místě.

3. Složení / informace o složkách

<u>Název látky</u>	<u>Obsah</u>	<u>Č. CAS</u>	<u>Č. EC</u>	<u>Klasifikace</u>
Propan	min. 90%	74-98-6	200-827-9	F+
<u>Název směsi</u>				
Výrobek není směs				

Hlízagas, Na Dlouhé louce 1620/1. 370 05 České Budějovice, tel: +420 385 342 686. +420 774 486 788

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana: 3
		Revidovaná verze: 0
		Datum: 01.01. 2017
		Nahrazuje: 0/0/0
PROPAN		

4. Pokyny pro první pomoc

Obecné informace	Plyn má lehce narkotické účinky, podle koncentrace dochází k závratím, silné nevolnosti, ospalosti, až bezvědomí; při zasažení kapalinou omrzlé části těla jsou bíle zbarvené. Při zasažení opustit zamořené místo, odstranit potřísněný nebo nasáknutý oděv, kontrola základních životních funkcí (krevní oběh, dýchání, vědomí), prevence podchlazení.
Nadýchání	Postiženého přenést na čerstvý vzduch, popř. provést umělé dýchání, eventuálně zajisti dodání kyslíku.
Při zasažení kůže	Při zasažení kůže kapalinou postižené místo dlouhodobě smáčet vlažnou vodou, potřísněný oděv odstranit, provést protišoková opatření.
Při zasažení očí	Vyplachovat mírným proudem vlažné pitné vody po dobu minimálně 20 minut (i pod víčky).


Požítí

Není považováno za možný způsob expozice.

5. Opatření pro hašení požáru

Zvláštní rizika	Propan je extrémně hořlavá látka. Uvolněná kapalina přechází velmi rychle do plynného stavu, tvoří se velké množství chladné mlhy. Plyn i mlha jsou těžší než vzduch a šíří se daleko do okolí, tvoří se vzduchem výbušnou směs. Uvolněný plyn může vytěsnit vzduch z místnosti a může dojít k zadušení. Zapálení je možné působením horkých povrchů, jiskrou (i jiskra elektrostatické elektřiny) nebo otevřeným plamenem. Při hoření vznikají oxid uhličitý a uhelnatý.
Vhodná hasiva	Pěna, hasící prášky, vodní mlha, tříštěné vodní proudy, oxid uhličitý; při požárech zkapalněného plynu používat přednostně pěnu.
Nevhodná hasiva	Plný proud vody
Pokyny pro hasiče	Používat izolační dýchací přístroj + úplný ochranný oblek.

Hlízagas, Na Dlouhé louce 1620/1. 370 05 České Budějovice, tel: +420 385 342 686. +420 774 486 788

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana: 4
		Revidovaná verze: 0
		Datum: 01.01. 2017
		Nahrazuje: 0/0/0
PROPAN		

6. Opatření v případě náhodného úniku


Osobní opatření	Uzavřít nebezpečnou zónu s ohledem na směr větru. Všechny nezúčastněné osoby vykázat z místa úniku. V daném prostoru vyloučit všechny zápalné zdroje, zabránit vzniku statické elektřiny, zastavit stroje, vypnout motory vozidel.
-----------------	--

	Zastavit unikání látky do okolí, pokud je to technicky možné a bez rizika pro zasahujícího. Osoby, které provádějí zásah, se mají podle možnosti chránit vodní clonou. Zabránit přímému kontaktu s látkou. Při větším úniku v obytl. a průmysl. oblastech varovat obyvatelstvo.
Opatření na ochranu životního prostředí	Zabránit dalšímu úniku. Uvědomit příslušné orgány.
Metody čištění	Kapaln� zbytky látky posypat nehořlavým savým materiálem – např. suchou zemí, pískem, mletým vápencem, hydrofobizovaným křemičitanem apod. Prostor úniku důkladně vyvětrat.

7. Zacházení a skladování

Manipulace	Dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci se zkapalněnými plyny. Vyvarovat se přímého kontaktu se zkapalněným plynem. Používat osobní ochranné pomůcky. V daném prostoru vyloučit veškeré možné zdroje vznícení. Používat nářadí v nejiskřivém provedení.
Skladování	Dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro skladování plynů a zkapalněných plynů. Stlačený plyn v ocelových lahvích skladovat v suchých, chladných, dobře ventilovaných prostorách s vyloučením působení přímého slunečního světla, mimo dosah zdrojů tepla a zdrojů vznícení. Teplota ocelové láhve by neměla nikdy přestoupit 50 °C. V dosahu by neměly být hořlavé, spalitelné nebo hoření podporující materiály. Ventilační systém a elektrická instalace musí být v příslušném provedení.

Hlízagas, Na Dlouhé louce 1620/1. 370 05 České Budějovice, tel: +420 385 342 686. +420 774 486 788

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana: 5
		Revidovaná verze: 0
		Datum: 01.01. 2017
		Nahrazuje: 0/0/0
PROPAN		

8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

Omezování expozice	Dbát na těsnost zařízení se zkapalněným plynem. Zajistit účinné větrání při práci s výrobkem.
Osobní ochranné prostředky	Při běžné manipulaci se nevyžaduje, při nebezpečí potřísnění zkapalněným plynem ochranné brýle nebo obličejový štít. Ochranné rukavice vhodné pro nízké teploty a vhodný pracovní oděv.
Limitní hodnoty expozice	Propan: NPK-P: 1 800 mg/m ³ (MAK, TWA)

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

Fyzikální stav při 20 °C	Plyn
Barva	Bezbarvý
Zápach	Bez zápachu nebo slabý zápach po benzínu, nebo zápach typický po odorantu
Bod tání [°C]	-186 °C
Bod varu [°C]	-42 °C
Bod vzplanutí [°C]	-69 °C
Hořlavost	Extrémně hořlavý
Tenze par [20°C]	770 kPa
Relativní hustota, plyn (vzduch=1)	1,50
Rozpustnost	rozpustný v ethanolu, diethyletheru, benzenu, trichlormethanu, chloroformu, méně v acetonu, ve vodě 0,01 %hm. (jiný údaj: 0,06 %hm.)
Výhřevnost	46,3 MJ kg ⁻¹
Teplotní třída	T1
Skupina výbušnosti	II A

Hlízagas, Na Dlouhé louce 1620/1. 370 05 České Budějovice, tel: +420 385 342 686. +420 774 486 788



		Revidovaná verze: 0
		Datum: 01.01. 2017
		Nahrazuje: 0/0/0
PROPAN		

10. Stálost a reaktivita


Nebezpečné produkty rozkladu	Za normálních podmínek žádné, při hoření za nedostatku vzduchu možnost vzniku oxidu uhelnatého.
Chemická stabilita	Stabilní za normálních podmínek.
Reaktivita	Extrémně hořlavý
Možnost nebezpečných reakcí	K nebezpečným reakcím nedochází.
Podmínky, kterým je třeba zabránit	Zahřívání, možnost styku s nekompatibilními materiály, vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm.
Neslučitelné materiály	Dusičnany, chloristany, chlor, fluor, oxid dusný, oxid dusičitý, oxid chloričitý a další oxidační látky.

11. Toxikologické informace

Akutní toxicita	Netoxický LD ₅₀ , orálně, potkan: nestanovena LD ₅₀ , dermálně, potkan nebo králík: nestanovena LC ₅₀ , inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice: nestanovena LC ₅₀ , inhalačně, potkan, pro plyny a páry: nestanovena
Subchronická – chronická toxicita	Nejsou známy účinky při dlouhodobém působení.
Mutagenita v zárodečných buňkách	Není mutagenní
Karcinogenita	Není karcinogenní
Toxicita pro reprodukci	Není toxický pro reprodukci

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová	Nestanovena
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná	Nestanovena

Hlízagas, Na Dlouhé louce 1620/1. 370 05 České Budějovice, tel: +420 385 342 686. +420 774 486 788

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana: 7
		Revidovaná verze: 0
		Datum: 01.01. 2017
		Nahrazuje: 0/0/0
PROPAN		

12. Ekologické informace

Exotoxicita	LC ₅₀ , 96 hod., ryby (mg/m ³): nestanovena EC ₅₀ , 48 hod., dafnie (mg/m ³): nestanovena IC ₅₀ , 72 hod., řasy (mg/m ³): nestanovena
Perzistence a rozložitelnost	Nestanovena
Bioakumulační potenciál	Není znám.
Mobilita v půdě	Nepředpokládá se. Uvolněný ropný plyn se rychle odpaří.
Výsledky posouzení TBT a vPvB	Nestanoveny
Jiné nepříznivé účinky	Odpařený plyn je těžší než vzduch a může pronikat do podzemních prostor, kanálů, šachet apod.


13. Pokyny pro odstraňování

Způsoby odstraňování látky nebo směsi	Vratný obal - tlaková nádoba, předat distributorovi.
Způsoby odstraňování obalu	Vratný obal - znovuplnitelná ocelová nebo kompozitová láhev.
Platné právní předpisy	Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění • Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení

nebezpečných odpadů, v platném znění

- Vyhláška č. 381/2001 Sb., katalog odpadů, v platném znění
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění
- Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků, v platném znění

Hlízagas, Na Dlouhé louce 1620/1. 370 05 České Budějovice, tel: +420 385 342 686. +420 774 486 788

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana: 8
		Revidovaná verze: 0
		Datum: 01.01. 2017
		Nahrazuje: 0/0/0
PROPAN		

14. Informace pro přepravu

Číslo OSN	1965
Příslušný název OSN pro zásilku	Uhlovodíky plynné, směs zkapalněná, j.n. (směs C)
Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	Klasifikační kód: 2F – zkapalněný plyn Bezpečnostní značka: 2.1 – hořlavé plyny
Obalová skupina	Není uvedena
Nebezpečnost pro životní prostředí	Ne
Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Identifikační číslo nebezpečnosti: 23 Hořlavý plyn

15. Informace o předpisech

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

Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění.

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění.

Nařízení ES 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění.

Nařízení ES 134/2009, kterým se mění nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, pokud jde o přílohu XI, v platném znění.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění.

Nařízení vlády č. 361/2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

ČSN 65 6481 – Zkapalněné ropné plyny – Topné plyny – Propan, butan a jejich směsi – Technické požadavky a metody zkoušení

ČSN EN 589 – Motorová paliva - Zkapalněné ropné plyny (LPG) - Technické požadavky a metody zkoušení

Hlízagas, Na Dlouhé louce 1620/1. 370 05 České Budějovice, tel: +420 385 342 686. +420 774 486 788

	BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana: 9
		Revidovaná verze: 0
		Datum: 01.01. 2017
		Nahrazuje: 0/0/0
PROPAN		

16. Další informace

Pokyny pro bezpečné zacházení

Prevence	P210 Chraňte před teplem, jiskrami, otevřeným plamenem, horkými povrchy - Zákaz kouření
Reakce	P377 Požár unikajícího plynu: Nehaste, nelze-li únik bezpečně zastavit.

	P381 Odstraňte všechny zdroje zapálení, můžete-li tak učinit bez rizika.
Skladování	P410+403 Chraňte před slunečním zářením. Skladujte na dobře větraném místě.
Uvedené zkratky	CAS - Registrační číslo Chemical Abstracts Service ES – Evropské společenství Flam. Gas 1 – Hořlavé plyny kategorie 1 Press. Gas - Plyny pod tlakem: stlačený plyn, zkapalněný plyn, rozpuštěný plyn
Údaje obsažené v tomto bezpečnostním listě se týkají pouze uvedeného výrobku a odpovídají našim současným znalostem a zkušenostem. Za správné zacházení s výrobkem podle platné legislativy odpovídá uživatel.	