

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006)

Datum vydání:	6.4. 2010	Strana: 1 / 8
Datum revize:		
Název výrobku:	<b>CHEMTANE V</b>	

## 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU

1.1	Identifikace látky nebo směsi:	
	Obchodní název:	<b>CHEMTANE V</b>
	Chemický název:	propan s aditivy
	Další názvy látky nebo směsi:	není
1.2	Použití látky nebo směsi:	Palivo pro motory.
1.3	Identifikace společnosti nebo podniku:	
1.3.1	Identifikace výrobce:	
	Jméno nebo obchodní jméno:	<b>PROFER PLUS, s.r.o.</b>
	Místo podnikání nebo sídlo:	Areál PROFER PLUS Panelová, 500 03 Hradec Králové
	Telefon:	+420 495 221 674
	Fax:	+420 495 221 773
	E-mail:	<i>profer@proferplus.cz</i>
	Web:	www.proferplyn.cz
	Odborně způsobilá osoba:	Ing. Petr Madurkay - jednatel
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace:	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08, Praha 2 Telefon (24 hodin/den): +420 2 2491 9293 +420 2 2491 5402 +420 2 2491 4575

## 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

	Klasifikace látky nebo směsi podle zákona:	Tento produkt <b>je klasifikovaný jako nebezpečný</b> podle Evropských směrnic č. 67/548/EHS a 1999/45/ES, v ČR podle zákona č. 356/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů následovně: <b>- extrémně hořlavý, R12</b>
	Výstražný symbol nebezpečnosti:	 <b>EXTRÉMNĚ HOŘLAVÝ</b>
	Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky / směsi:	Plyn má slabě narkotický účinek, styk s kapalinou působí vážné omrzliny.
	Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky / směsi:	Nejsou známy.
	Další rizika, která přispívají k celkové nebezpečnosti:	Vysoké nebezpečí vzniku požáru a výbuchu vzhledem k silné hořlavosti a lehké vznětlivosti, dále možnost vzniku nežádoucích reakcí při styku s jinými chemickými látkami (bližší informace viz bod 10 tohoto BL).

## 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

	Chemická charakteristika:	Směs tvoří zkapalněný propan s přidavkem aditiv v celkovém množství menším než 0,15 % hm.
--	---------------------------	---

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006)

Datum vydání:	6.4. 2010	Strana: 2 / 8
Datum revize:		
Název výrobku:	<b>CHEMTANE V</b>	

Produkt obsahuje tyto nebezpečné látky:	
Chemický název:	<b>propan</b>
Obsah v (% hm.):	> 95
Číslo CAS:	74-98-6
Číslo ES (EINECS):	200-827-9
Indexové číslo:	601-003-00-5
Klasifikace:	F+; R12
Další informace:	Jako aditivum je použito Stoddardovo rozpouštědlo (CAS: 8052-41-3, obsah benzenu menší než 0,1%, klasifikace Xn;R65). Celkové množství této látky je menší než 0,15 %, nebude se tedy s využitím konvenční výpočtové metody podílet na klasifikaci směsi. Zbytek do 100 % tvoří propylen, ethan, isobutan a n-butan. Plný text R-vět uvedených v tomto BL je v oddíle 16.

## 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1	Všeobecné pokyny:	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, prevence podchlazení.
4.2	Při nadýchání:	Přenesť na čerstvý vzduch, nedýchá-li postižený, zavést umělé dýchání. Vyhledat lékařskou pomoc.
4.3	Při styku s kůží:	Při zasažení kůže kapalinou postižené místo ohřívát vlažnou vodou (příp. kontaktem s jinou částí těla, ne intenzivní ohřev, omrzlinu netřít), potřísněný oděv odstranit, provést protišoková opatření (tekutiny, teplo, klid).
4.4	Při zasažení očí:	Neprodlužte vyplachujte velkým množstvím vody po dobu nejméně 15 minut, následně zajistit lékařskou pomoc.
4.5	Při požití:	Nereálné, zkapalněný plyn.
4.6	Další údaje:	Při kontaktu s kapalinou se tvoří omrzliny. Jejich závažnost je dle míry zasažení.

## 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1	Vhodná hasiva:	Tříštěná voda, hasící prášky, CO <sub>2</sub> .
5.2	Nevhodná hasiva:	Vodní proud, pěna.
5.3	Zvláštní nebezpečí:	Propan je extrémně hořlavá látka. Uvolněná kapalina přechází velmi rychle do plynného stavu, tvoří se velké množství chladné mlhy. Plyn je těžší vzduchu a šíří se do okolí, tvoří se vzduchem výbušnou směs. Při úniku může plynný propan vniknout do kanalizace nebo podzemních prostor, kde vzniká nebezpečí výbuchu. Zapálení je možné působením žhavých povrchů, jiskrou (i jiskra elektrostatické elektřiny) nebo otevřeným plamenem. Produktem hoření je oxid uhličitý a voda, při nedokonalém spalování vzniká jedovatý oxid uhelnatý a saze. Využít všechny možnosti k uzavření nebo utěsnění místa úniku (pokud je to bez rizika), podle možnosti se chránit vodní clonou. Tvořící se chladné mlhy srážet tříštěným vodním proudem nebo vodní mlhou. Při požáru v okolí zásobníku s látkou, vystaveného účinkům požáru, chladit zásobník vodou z velké vzdálenosti. Tlakové lahve s přípravkem odstranit z nebezpečné zóny.
5.4	Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:	Samostatný dýchací přístroj, protichemický ochranný oděv.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006)

Datum vydání:	6.4. 2010	Strana: 3 / 8
Datum revize:		
Název výrobku:	<b>CHEMTANE V</b>	

5.5	Další údaje:	Velké požáry nehaste, snažte se uzavřít přívod plynu (jde-li to bez nebezpečí) nebo jej nechte vyhořet. Evakuace lidí!
-----	--------------	--

### 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU

6.1	Preventivní opatření pro ochranu osob:	Nepřipustit volný pohyb osob v místě úniku. Poskytnout první pomoc postiženým osobám a zajistit dle potřeby odbornou lékařskou pomoc. Uzavřít nebezpečnou zónu s ohledem na směr větru. Všechny nezúčastněné osoby vykázat proti směru větru, eventuálně provést evakuaci. V daném prostoru vyloučit všechny možné zdroje vznícení, zabránit vzniku statické elektřiny. Zastavit stroje, vypnout motory vozidel, nekouřit, uhasit otevřený oheň. 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. Při větším úniku v obytných a průmyslových oblastech varovat obyvatelstvo.
6.2	Preventivní opatření pro ochranu životního prostředí:	V případě úniku zkapalněného plynu tvořící se plyn a mlhy se mohou shromažďovat v prohlubních terénu a vniknout do prostorů ležících pod úrovní terénu nebo do kanalizačních systémů a vzniká nebezpečí výbuchu. Je nutno zakrýt kanálové vpusti a zabránit vytečení látky do podzemních prostor. Pokud tomu nelze zabránit, informovat okamžitě příslušné úřady (policii a hasiče).
6.3	Doporučené metody čištění a zneškodnění:	Zkapalněný plyn se rychle odpařuje. Prostor úniku důkladně vyvětrat.
6.4	Další údaje:	Nejsou.

### 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1	Pokyny pro zacházení:	Dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s plyny a 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.
7.2	Pokyny pro 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. V dosahu by neměly být zdroje hoření. Ventilační systém a elektrická instalace musí být v příslušném provedení. Dle možností zajistit podzemní skladování.
7.3	Specifické / specifická použití:	Viz kapitola 1.

### 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1	Limitní hodnoty expozice:	ČR 2007 – Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů: PEL: 1800 mg/m <sup>3</sup> (pro propan-butan) NPK-P: 4000 mg/m <sup>3</sup> (pro propan-butan) PEL: 400 mg/m <sup>3</sup> (pro benzíny) NPK-P: 1000 mg/m <sup>3</sup> (pro benzíny).
8.2	Omezování expozice:	Zajistit účinné větrání při práci s výrobkem.
8.2.1	Omezování expozice pracovníků	Dále uvedené osobní ochranné pracovní prostředky musí vyhovovat směrnici 89/686/EHS a nařízení vlády ČR č. 21/2003 Sb. Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel látky/směsi dle ustanovení zákona 262/2006 Sb. (zákoník práce) a nařízení vlády 495/2001 Sb. dle situace na pracovišti.
	Ochrana dýchacích cest:	Při běžné manipulaci s tlakovými lahvemi a zásobníky se nevyžaduje. Při práci s plynem ve vysokých koncentracích (např.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006)

Datum vydání:	6.4. 2010	Strana: 4 / 8
Datum revize:		
Název výrobku:	<b>CHEMTANE V</b>	

		vnitřní revize zásobníků pod plynem) používat izolační dýchací přístroj.
Ochrana očí:		Při běžné manipulaci se nevyžaduje, při nebezpečí potřísnění zkvalněným plynem ochranné brýle nebo obličejový štít.
Ochrana rukou:		Ochranné rukavice vhodné pro nízké teploty.
Ochrana kůže:		Při běžné manipulaci se nevyžaduje, při nebezpečí potřísnění zkvalněným plynem ochranný pracovní oblek, pracovní obuv.
8.2.2	Omezování expozice ŽP:	Zabránit úniku látky do složek životního prostředí.

## 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1	Obecné informace:	
	Vzhled:	
	Skupenství: 20 °C	plyn nebo kapalina ( v uzavřené nádobě při vyšším tlaku)
	Barva:	bezbarvý
	Zápach nebo vůně:	slabý zápach po benzínu, nebo zápach typický po odorantu
9.2	Informace důležité z hlediska ochrany zdraví, bezpečnosti a životního prostředí:	
	Hodnota pH:	nestanovuje se
	Bod varu / rozmezí bodu varu (°C):	cca -42 °C
	Teplota tání / rozmezí teploty tání:	cca -188 °C
	Hořlavost:	extrémní
	Teplota rozkladu (°C):	nestanoveno
	Bod vzplanutí (°C):	cca -104 °C
	Samozápalnost:	při cca 430 °C
	Výbušné vlastnosti:	
	dolní mez (% obj.):	cca 2
	horní mez (% obj.):	cca 9,5 (jiný údaj až 11)
	Oxidační vlastnosti:	ne
	Tlak par: (20 °C)	770 kPa
	Hustota (15 °C, kapalina):	0,512 g/cm <sup>3</sup>
	Rozpustnost:	
	- ve vodě (20 °C):	0,01 % hm.
	- v tucích:	nestanoveno
	- v organických rozpouštědlech:	rozpustný v ethanolu, chloroformu, trichlormethanu
	Rozdělovací koef. n-oktanol/voda:	nestanovuje se
	Viskozita:	netýká se
	Hustota par:	1,5 (vzduch = 1)
	Rychlost odpařování:	netýká se
9.3	Další informace:	nejsou

## 10. STÁLOST A REAKTIVITA

10.1	Podmínky, kterým je třeba zabránit:	Za normálních podmínek stabilní. Zahřívání, možnost styku s nekompatibilními materiály, vytvoření koncentrace v mezích výbušnosti, přítomnost zdrojů vznícení, styk s otevřeným ohněm mohou způsobit požár nebo výbuch.
10.2	Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:	Dusičnany, chloristany, chlor, fluor, oxid dusný, oxid dusičitý, oxid chloričitý a další oxidační látky.
10.3	Nebezpečné produkty rozkladu:	Při nedokonalém hoření může vznikat oxid uhelnatý.
10.4	Další informace:	Nejsou.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006)

Datum vydání:	6.4. 2010	Strana: 5 / 8
Datum revize:		
Název výrobku:	<b>CHEMTANE V</b>	

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1	Akutní účinky (akutní toxicita, dráždivost a žíravost):	V koncentraci 1 - 2 % lze propan dýchat delší dobu bez následků. Koncentrace 2 - 10 % mohou po delší expozici vyvolat bolesti hlavy, malátnost, lehké omámení. Práce v koncentraci 1000 ppm (1 800 mg/m <sup>3</sup> ) se pokládá za bezpečnou (Marhold).
	-LD <sub>50</sub> , orálně, králík (mg.kg <sup>-1</sup> ):	není k dispozici
	-LD <sub>50</sub> , dermálně, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):	není k dispozici
	-LC <sub>50</sub> , inhalačně, potkan (mg.m <sup>-3</sup> ):	není k dispozici
11.2	Další účinky:	
	Toxikokinetika, metabolismus a distribuce:	nestanoveno
	Senzibilizace:	ne
	Toxicita po opakovaných dávkách:	ne
	Karcinogenita:	ne
	Mutagenita:	ne
	Toxicita pro reprodukci:	ne
	Další údaje:	nejsou data

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.1	Ekotoxicita:	Pro vodu není nebezpečná látka, třída nebezpečnosti pro vodu WGK = 0.
	Akutní / chronická toxicita:	
	- LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):	není k dispozici
	- EC <sub>50</sub> , 48 hod., dafnie (mg.l <sup>-1</sup> ):	není k dispozici
	- IC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg.l <sup>-1</sup> ):	není k dispozici
12.2	Mobilita:	nestanoveno
12.3	Persistence a rozložitelnost:	nestanoveno
12.4	Bioakumulační potenciál:	nestanoveno
12.5	Výsledky posouzení PBT:	nestanoveno
12.6	Jiné nepříznivé účinky:	nejsou data

## 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.1	Nebezpečí, spojená s odstraňováním látky nebo směsi:	Plyn nebo zkapalněný plyn.
13.2	Vhodné metody odstraňování látky nebo směsi a znečištěných obalů:	Vratný obal se zbytkem předat distributorovi.
13.3	Právní předpisy o odpadech:	Zákon č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

## 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU

	UN číslo:	1978
	Název látky pro přepravu (ADR/RID/ADN/ADNR):	PROPAN
	Název látky pro přepravu (IMDG/ IATA):	PROPANE
	Pozemní přeprava (ADR/RID)	
	Třída:	2
	Obalová skupina:	-
	Klasifikační kód:	2F
	Číslo nebezpečnosti:	23
	Bezpečnostní značka:	2.1
	Vnitrozemská vodní přeprava (ADN/ADNR)	
	Třída:	2


## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006)

Datum vydání:	6.4. 2010	Strana: 6 / 8
Datum revize:		
Název výrobku:	<b>CHEMTANE V</b>	

Obalová skupina:	-
Klasifikační kód:	2F
Číslo nebezpečnosti:	23
Bezpečnostní značka:	2.1
<u>Námořní přeprava (IMDG)</u>	
Třída:	2.1
Obalová skupina:	-
Vedlejší nebezpečí:	-
Látka znečišťující moře:	NE
EmS:	F-D,S-U
Nálepka:	flammable gas
<u>Letecká přeprava (IATA)</u> je zakázána !	
Další použitelné údaje:	-

### 15. INFORMACE O PŘEDPÍSECH

15.1	Informace na obalu látky nebo směsi:	
	Výstražný symbol nebezpečnosti:	 EXTRÉMNĚ HOŘLAVÝ
	R-věty:	R12 Extrémně hořlavý.
	S-věty:	S9 Uchovávejte obal na dobře větraném místě S16 Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření
15.2	Posouzení chemické bezpečnosti (látky samotné nebo obsažené ve směsi):	Není k dispozici.
15.3	Specifická ustanovení, týkající se ochrany zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zákon č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích, ve znění pozdějších předpisů.</li><li>• Vyhláška MPO č. 232/2004 Sb. kterou se provádějí některá ustanovení zákona o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, týkající se klasifikace, balení a označování nebezpečných chemických látek a chemických přípravků ve znění 369/2005 Sb. a 28/2007 Sb.</li><li>• Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů, zvl. zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů, včetně usnesení Poslanecké sněmovny č.157/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.</li><li>• Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů.</li><li>• Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.</li></ul>

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006)

Datum vydání:	6.4. 2010	Strana: 7 / 8
Datum revize:		
Název výrobku:	<b>CHEMTANE V</b>	

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Zákon č. 94/2004 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů.</li><li>• Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 13/2009 Sb., kterým se doplňují sdělení č. 159/1997 Sb., č. 186/1998 Sb., č. 54/1999 Sb., č. 93/2000 Sb. m. s., č. 6/2002 Sb. m. s., č. 65/2003 Sb. m. s., č. 77/2004 Sb. m. s., č. 33/2005 Sb. m. s., č. 14/2007 Sb. m. s. a č. 21/2008 Sb. m. s. o vyhlášení přijetí změn a doplňků „Přílohy A – Všeobecná ustanovení a ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů“ a „Přílohy B – Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR).</li><li>• Úmluva o mezinárodní železniční přepravě COTIF, příloha č. I, Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží (RID), vyhlášená ve Sbírce zákonů, č. 19/2007 Sb. m. s.</li><li>• Zákon ČNR č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů</li><li>• Vyhláška ČBÚ č. 72/1988 Sb., o výbušninách, ve znění pozdějších předpisů</li><li>• Vyhláška ČBÚ č. 102/1994 Sb., kterou se stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu v objektech určených pro výrobu a zpracování výbušnin, ve znění pozdějších předpisů</li><li>• Vyhláška ČBÚ č. 99/1995 Sb., o skladování výbušnin, ve znění pozdějších předpisů</li></ul>
15.4	Specifická ustanovení, týkající se ochrany zdraví, bezpečnosti a ochrany životního prostředí na úrovni ES:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006.</li><li>• Směrnice Rady č. 67/548/EHS ze dne 27. června 1967 o sbližování právních a správních předpisů týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných látek.</li><li>• Směrnice Evropského parlamentu a rady č. 1999/45/ES ze dne 31. května 1999 o sbližování právních a správních předpisů členských států týkajících se klasifikace, balení a označování nebezpečných přípravků.</li><li>• Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006.</li></ul>
15.5	Ostatní ustanovení:	nejsou

### 16. DALŠÍ INFORMACE

Plné znění použitých R vět:

Tento seznam R-vět je zde uvedený pouze pro informaci a nemusí souviset s celkovou klasifikací směsi.

R12 Extrémně hořlavý

R65 Zdraví škodlivý: při požití může vyvolat poškození plic

Pokyny pro školení:

Dle bezpečnostního listu.

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(Podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006)

Datum vydání:	6.4. 2010	Strana: 8 / 8
Datum revize:		
Název výrobku:	<b>CHEMTANE V</b>	

Doporučená omezení použití (tj. nezávazná doporučení dodavatele):

Dle kapitoly 1.

Další informace (písemné odkazy nebo kontaktní místo technických informací):

Legislativa EU a ČR.

Zdroje nejdůležitějších údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:

Legislativa EU a česká legislativa k chemickým látkám.

Informace v tomto bezpečnostním listu je zpracována podle nejlepších dostupných znalostí. Je zpracována v dobré víře, ale bez záruky. Různé faktory mohou ovlivňovat vlastnosti v konkrétních podmínkách. Je odpovědností uživatele produktu, aby posoudil správnost informací při konkrétní aplikaci.