


BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle NAŘÍZENÍ (ES) č. 1907/2006
PROPAN (SMĚS C)

Datum vydání: 1. 5. 2004

Datum revize: 7.1.2019

Strana 1 z 5

1. IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU									
1.1	Identifikátor výrobku								
	Obchodní název:	P R O P A N							
	Jiné prostředky identifikace (další obecně známé názvy):	zkapalněný ropný plyn LPG (Liquefied Petroleum Gas) zkapalněný uhlovodíkový plyn uhlovodíky plyné, směs zkapalněná, j. n. (směs C)							
	Registrační číslo:	nepodléhá registraci, a to na základě odst. 10. PŘÍLOHY V Nařízení (ES) č. 987/2008 (změna REACH) - Výjimky z povinnosti registrace podle článku 2 odst. 7. písm. b).							
1.2	Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití								
	Propan se používá jako:								
	a) Topný plyn pro lahve na propan	c) Pohonný plyn pro motorové vozíky							
	b) Topný plyn pro zásobníky LPG	d) Pohonný plyn pro vozidla s alternativním pohonem							
	Je zakázáno používat propan v zařízení, které není schválené pro jeho používání.								
1.3	Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu								
	Obchodní jméno:	Flaga s.r.o.	Telefon:	519 407 111					
	Sídlo:	Nádražní 47, 693 01 Hustopeče	Fax:	519 415 426					
	Právní forma:	společnost s ručením omezeným	E-mail:	info@flaga.cz					
	Identifikační číslo:	47917091	Internetové stránky:	www.flaga.cz					
	Odborně způsobilá osoba odpovědná za bezpečnostní list:		Ing. Andrea Manová	Telefon: 602 594 939					
			E-mail:	manova@flaga.cz					
1.4	Telefonní číslo pro naléhavé situace								
	519 407 111	Flaga s.r.o.							
	224 919 293	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2							
2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI									
2.1	Klasifikace látky nebo směsi								
	Podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 je výrobek klasifikován jako nebezpečný.								
	Hořlavé plyny kat. 1 (Flam. Gas 1), H220, GHS02 nebezpečí, H280, GHS04: (Liquefied gas)								
	Podle zákona č. 350/2011 Sb. (dříve zákona č. 356/2003 Sb., je výrobek klasifikován jako nebezpečný).								
2.2.	Prvky označení								
	Výstražné symboly nebezpečnosti podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 (od 1. 6. 2015)								
									
	GHS02,				GHS04				
	Signální slovo: Nebezpečí								
	Standardní věty o nebezpečnosti: H220, H 280								
	Pokyny pro bezpečné zacházení: P210, P377, P381, P403, P410								
	Úplné texty H-věty, R-věty, P-vět a S-vět jsou uvedeny v oddíle 16.								
2.3	Další nebezpečnost								
	Extrémně hořlavá směs, se vzduchem nebo kyslíkem tvoří výbušné koncentrace, snadno vznětlivá při všech teplotách.								
	Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky: mírně nebezpečná směs, plyn působí slabě narkoticky, nedýchatelný, styk s kapalinou působí omrzliny (bližší informace viz bod 11)								
	Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky: nejsou známy závažné účinky								
	Možné nevhodné použití látky: vzhledem k silné hořlavosti a lehké vznětlivosti nebezpečí vzniku požáru, dále možnost vzniku nežádoucích reakcí při styku s jinými chemickými látkami (bližší informace viz bod 10)								
	Není látkou perzistentní, bioakumulativní a toxickou (PBT) nebo vysoce persistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) dle kritérií v příloze XII Nařízení (ES) č. 1907/2006.								
3. SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH									
3.1	Látky								
	Nejedná se o látku.								
3.2	Směsi								
	Propan je směs zkapalněných uhlovodíků převážně se třemi atomy uhlíku v molekule. Výrobek se vyskytuje ve složení jako topný dle bodu 1.2 písm. a) a b) plyn dle ČSN 65 6481, pro čerpací stanice LPG dle bodu 1.2 písm. c) a d) je dodáván v kvalitě dle ČSN EN 589.								
	Složky výrobku s nebezpečnými chemickými vlastnostmi								
	Název látky	Obsah % hm.	Registr. číslo	Číslo ES	Číslo CAS	Kód tříd a kategorií nebezpečnosti	H-věty	Kódy výstražných symbolů a signálních slov	
	Propan	>95	nepodléhá	200-827-9	74-98-6	Flam. Gas 1	H220	GHS02	

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle NAŘÍZENÍ (ES) č. 1907/2006
PROPAN (SMĚS C)

Datum vydání: 1. 5. 2004

Datum revize: 7.1.2019

Strana 2 z 5

		registraci					GHS04 Dgr.		
Propan (Propylen)		nepodléhá registraci	204-062-1	115-07-1	Flam. Gas 1	H220	GHS02 GHS04 Dgr.		
C2 a C4 uhlovodíky	<5	nepodléhá registraci	-	-	Flam. Gas 1	H220	GHS02 GHS04 Dgr.		
Nenasycené uhlovodíky	<50	nepodléhá registraci	-	-	Flam. Gas 1	H220	GHS02 GHS04 Dgr.		
Obsah butadienu je nižší než 0,1 %, proto směs není klasifikována jako karcinogenní nebo mutagenní.									
4.	POKYNY PRO PRVNÍ POMOC								
4.1	Popis první pomoci								
	<p>Při nadýchání: přenést na čerstvý vzduch, popř. umělé dýchání, event. dodání kyslíku</p> <p>Při styku s kůží: při zasažení kůže studenou kapalinou postižené místo rozehrát vlažnou vodou, potřísněný oděv odstranit, protišoková opatření</p> <p>Při zasažení očí: vyplachovat mírným proudem vlažné vody po dobu minimálně 20 minut (i pod víčky)</p> <p>Při požití: neaplikuje se</p>								
4.2	Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky								
	<p>První pomoc je nutná v případě zasažení kapalným plynem, vzniku popálenin nebo nadýchání</p> <p>Priznaky zasažení: slabost, závrať, únava, nevolnost, svalová slabost, případně vzrušení, křeče, nepravidelné dýchání, bezvědomí, při zasažení kapalinou omrzlé části těla jsou bíle zbarvené</p>								
4.3	Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního opatření								
	<p>Všeobecné pokyny: Při zasažení opustit zamořené místo, odstranit potřísněný nebo nasáknutý oděv, kontrola základních životních funkcí (krevní oběh, dýchání, vědomí), prevence podchlazení. Při bezvědomí se spontánním dýcháním a oběhem uložení do stabilizované polohy (na boku, hlava zakloněna). Při zástavě dýchání a oběhu okamžitá resuscitace - masáž srdce, umělé dýchání. Přivolat ihned odbornou zdravotnickou pomoc.</p>								
5.	OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU								
5.1	Hasiva								
	<p>Vhodná hasiva: Střední pěna, hasící prášky, vodní mlha, tříštěné vodní proudy, oxid uhličitý; při požárech zkapalněného plynu používat přednostně střední pěnu.</p> <p>Nevhodná hasiva: Vodní proud (vhodný pouze na chlazení).</p>								
5.2	Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi								
	<p>Propan je extrémně hořlavá směs. Zkapalněný plyn je mimořádně vznětlivá kapalina při všech teplotách. Uvolněná kapalina přechází velmi rychle do plynného stavu, tvoří se velké množství chladné mlhy. Plyn i mlha jsou těžší vzduchu a šíří se daleko do okolí, tvoří se vzduchem výbušné směsi. Uvolněný plyn může vytěsnit vzduch z místnosti a může dojít k zadušení (z 1 kg kapalně fáze při 20 °C a 0,1 MPa vznikne několik set litrů plynu). Při úniku směsi do kanalizace nebo odpadních vod vzniká nebezpečí výbuchu. Zapálení je možné působením horkých povrchů, jiskrou (i jiskra elektrostatické elektřiny) nebo otevřeným plamenem. Při zapálení mohou plameny šlehat na velké vzdálenosti. Při hoření vznikají oxid uhličitý nedýchátný a oxid uhelnatý (jedovatý). Při hoření dosahuje teplota velmi vysokých hodnot až přes 1000 °C. Působením ohně může dojít k explozi tlakové nádoby.</p>								
5.3	Pokyny pro hasiče								
	<p>Použít izolační dýchací přístroj (zejména při zásahu v uzavřených prostorech) a úplný ochranný oblek (např. Fireman 5). 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 nebo jiného zařízení (lahve apod.) se zkapalněným plynem, vystaveného účinkům požáru, chladit zásobník (zařízení) vodou z velké vzdálenosti a pokud možno zařízení odstranit z nebezpečné zóny.</p>								
6.	OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU								
6.1	Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy								
	<p>Uzavřít nebezpečnou zónu s ohledem na směr větru. Všechny nezúčastněné osoby vykázat proti směru větru, event. provést evakuaci. Poskytnout první pomoc postiženým osobám a zajistit dle potřeby odbornou lékařskou pomoc. V daném prostoru vyloučit všechny možné zdroje vznícení a iniciace, zabránit vzniku statické elektřiny. Zastavit stroje, vypnout motory vozidel, nekouřit, uhasit otevřený oheň.</p> <p>Zastavit unikání látky uzavřením provozních nebo havarijních uzávěrů 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 obytných a průmyslových oblastech varovat obyvatelstvo.</p>								
6.2	Opatření na ochranu životního prostředí:								
	<p>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 podúrovňových prostorů a vzniká nebezpečí výbuchu. Zabránit dalšímu úniku. Je nutno zakrýt kanálové vpusti a zabránit vytečení látky do vodních toků. Uvédomit příslušné orgány.</p>								
6.3	Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění								
	<p>Nechat samovolně důkladně odvětrat prostor úniku.</p> <p>Zkapalněný plyn se rychle odpařuje. Kapalně zbytky látky zakrýt nehořlavým savým materiálem – např. suchou zemí, pískem, mletým vápencem, hydrofobizovaným křemičitanem apod. a v uzavřené nádobě odvézt na bezpečné místo k likvidaci.</p>								
6.4	Odkaz na jiné oddíly								

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle NAŘÍZENÍ (ES) č. 1907/2006
PROPAN (SMĚS C)

Datum vydání: 1. 5. 2004

Datum revize: 7.1.2019

Strana 3 z 5

Viz také oddíl 8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky a oddíl 13. Pokyny pro odstraňování.					
7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ					
7.1.	Opatření pro bezpečné zacházení				
Dodržovat veškeré právní předpisy, normativní dokumenty a jiné bezpečnostní předpisy (návodů k obsluze apod.) pro práci, manipulaci a ostatní činnosti s plyny, se zkapalněnými plyny a plynovými zařízeními. Vyvarovat se přímého kontaktu se zkapalněným plynem. Pro zařízení s těmito plyny platí též NV č. 406/2004 Sb. a ČSN EN 60079-10. Používat osobní ochranné pomůcky viz 8.2. Plyn může vytvářet prostředí s nebezpečím výbuchu. V daném prostoru vyloučit veškeré možné zdroje vznícení. Používat nářadí v nejskrévém provedení.					
7.2	Pokyny pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí				
Dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro skladování plynů a zkapalněných plynů. Stlačený plyn v ocelových lahvích skladovat v suchých, chladných, dobře větraných prostorách přednostně s vyloučením působení přímého slunečního světla, mimo dosah zdrojů tepla a zdrojů vznícení. Teplota ocelové lahve by neměla nikdy přestoupit 40 °C. V dosahu by neměly být hořlavé, spalitelné nebo hoření podporující materiály či látky. Ventilační systém a elektrická instalace musí být v příslušném provedení v souladu s NV č. 406/2004 Sb.					
7.3	Specifické konečné / specifická konečná použití				
Propan se používá jako topné médium především pro topné účely v domácnostech, laboratořích nebo průmyslu. Může se používat pouze pro ty účely a v takovém zařízení, které je pro jeho použití schválené. Jako motorové palivo se používají především jako alternativní motorové palivo pro pohon motorových vozidel. Nesmí se používat pro vozidla, která jsou v provozu na pracovištích v uzavřených prostorách, nebo pro svícení, topení nebo k zapalování ohně. Nikdy nevylévat do kanalizace. Příklad použití v lahvích: 5 kg, LA 10 kg, 11 kg, 33, lahve určené na propan se zkušební tlakem 30 bar.					
8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY					
8.1	Kontrolní parametry				
Limitní hodnoty expozice na pracovišti					
Hygienické limity látek v ovzduší pracoviště podle NV č- 361/2007 Sb.					
		Přípustný expoziční limit (PEL)		Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P)	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Propan-butan		880	1800	1957	4000
8.2	Omezování expozice				
Zajistit účinné větrání při práci s výrobkem a dodržovat hodnoty přípustných koncentrací. Pro zvýšení varovných čichových vlastností přípravku se látka odorizuje (většinou stopovým množstvím merkaptanů). Používat osobní ochranné pracovní prostředky. Ochrana očí a obličeje: ochranné brýle a obličejový štít při nebezpečí potřísnění zkapalněným plynem Ochrana kůže: antistatický ochranný pracovní oblek, antistatická obuv, dle potřeby protichemický ochranný oblek a v případě požárního zásahu protipožární oblek, při práci s kapalinou tepelně izolační oblek Ochrana rukou: ochranné rukavice vhodné pro nízké teploty Ochrana dýchacích cest: Ochranná maska s filtrem AX proti organickým parám neposkytuje spolehlivou ochranu dýchacích cest. Proto se doporučuje při práci s plynem ve vyšších koncentracích a se zkapalněným plynem používat izolační dýchací přístroj. Tepelné nebezpečí: Při potřísnění kůže kapalinou může dojít k omrzlinám Omezování expozice životního prostředí: Emisní limity stanoví prováděcí předpisy Zákona o ochraně ovzduší č. 86/2002 Sb. v pl. znění. Při běžné manipulaci nemá vliv na životní prostředí (viz také bod 2.3). Dbát na těsnost plynového zařízení.					
9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI					
9.1	Informace o základních fyzikálních vlastnostech				
vzhled	Skupenství (při 20 °C): plyn nebo (zkapalněný plyn) kapalina – čirá, bezbarvá				
Zápach	bez zápachu nebo slabý zápach po benzínu, nebo zápach typický po odorantu	Prahová hodnota zápachu	Neuvádí se		
pH	Nestanovuje se	bod tání	cca -186 °C		
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	-42 °C	bod vzplanutí	cca -104 °C		
rychlost odpařování	dle okolní teploty. Výparné teplo (0,1 MPa, bod varu): 444 kJ/kg	Hořlavost (plyny)	Extrémně hořlavý		
Horní/dolní hodnoty výbušnosti	horní mez (% obj.): 9,5 (jiný údaj 9,35) dolní mez (% obj.): 2,1 (jiné údaje: 1,9; 2)	Tlak páry	při 20 °C: 770 kPa (podle složení) při 70 °C (podle ČSN): max. 3,1 MPa		
hustota páry	Hustota par při 0°C: 2,019 až 2,590 kg/m ³ (podle složení)	Relativní hustota	1,5 (jiný údaj: 1,562)		
rozpustnost (při 20 °C)	ve vodě: 0,01 %hm. (jiný údaj: 0,06 %hm.) v tucích: nezjištěno, rozpustný v ethanolu, diethyletheru, benzenu, trichlormethanu, chloroformu	Rozdělovací koeficient: oktanol/voda	Nestanovuje se		
teplota samovznícení	+450 °C	Teplota rozkladu			

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle NAŘÍZENÍ (ES) č. 1907/2006
PROPAN (SMĚS C)

Datum vydání: 1. 5. 2004 Datum revize: 7.1.2019 Strana 4 z 5


	viskozita		Výbušné vlastnosti	Výbušný plyn
	oxidační vlastnosti	Nemá		
9.2	Další informace			
	výhřevnost	Kapalná fáze 46,34 MJ/kg	Plynná fáze	93,57 MJ/m ³
	Spalné teplo	Kapalná fáze 50,43 MJ/kg	Plynná fáze	101,80 MJ/m ³
	Teplotní třída	T1	Třída požáru	C
	hustota	kapalina: 450 kg/m ³ při 20 °C; 582 kg/m ³ při -42 °C plyn: 2,02 kg/m ³ při 20 °C a 0,1 MPa; 2,423 kg/m ³ při -42 °C a 0,1 MPa plyn P/B		
10. STÁLOST A REAKTIVITA				
10.1	Reaktivita: Za normálních podmínek stálý. Reakce se silnými oxidovadly, např. dusičnany, chloristany, chlorečnany a dalšími oxidanty.			
10.2	Chemická stabilita: Při předepsaném způsobu skladování a používání je výrobek stabilní.			
10.3	Možnost chemických reakcí: K nebezpečným reakcím nedochází, za normální teploty nereaktivní.			
10.4	Podmínky, kterým je třeba zabránit: Zahřívání, možnost styku s nekompatibilními materiály, zabránění vytvoření výbušné koncentrace, zabránění styku a používání zdrojů iniciace, např. otevřený oheň, nekryté elektrické zařízení, statická elektřina apod.			
10.5	Neslučitelné materiály: Lineární polyethylén pro kapalnou fázi.			
10.6	Nebezpečné produkty rozkladu: Za normálních podmínek žádné, při hoření vznikají oxidy uhlíku, při nedokonalém spalování může vznikat oxid uhelnatý. Možnost exotermické reakce: Při styku se silnými oxidovadly - dusičnany, chloristany, chlor, fluor, oxid dusný, oxid dusičitý, oxid chloričitý a další oxidační látky. Význam změny fyzikálního stavu: Při přeměně z kapalně na plynnou dochází ke změně objemu až 270x a ochlazování okolí.			
11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE				
11.1	Informace o toxikologických účincích			
	Akutní toxicita: Po delší expozici mohou být bolesti hlavy, malátnost, lehké omámení. Práce v koncentraci 1 000 ppm pro propan (1 800 mg/m ³) se pokládá za bezpečnou (Marhold). Při vdechování atmosféry s 1 % butanu je asi po 10 minutách pocíťována značná ospalost. Koncentrace butanu nad 1,8 % mohou mít narkotický a dusivý účinek.			
	Subchronická – chronická toxicita: Nejsou známy účinky při dlouhodobějším působení			
	Žíravost/dráždivost: Při styku s kapalinou dochází k omrzlinám			
	Vážné poškození/podráždění očí: Není dráždivý			
	Senzibilizace dýchacích cest/ senzibilizace kůže: Nejsou známy senzibilizující účinky			
	Mutagenita v zárodečných buňkách: Obsah butadienu je nižší než 0,1%, směs není klasifikována jako mutagenní			
	Karcinogenita: pravděpodobně není			
	Toxicita pro reprodukci: Nepředpokládá se			
	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: Není			
	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice: Subchronická inhalační toxicita (90 dní, potkan) NOAEL 4489 Subakutní dermální toxicita (28 dní) NOAEL 11,8 mg/kg			
	Nebezpečnost při vdechnutí: Nestanoveno			
12. EKOLOGICKÉ INFORMACE				
12.1	Toxicita: netoxický, třída nebezpečnosti pro vodu WGK = 0			
12.2	Persistence a rozložitelnost: za normálních podmínek se nerozkládá			
12.3	Bioakumulační potenciál: není znám			
12.4	Mobilita v půdě: nepředpokládá se, uvolněný plyn se rychle odpařuje			
12.5	Výsledky posouzení PBT a PVB: nestanoveno			
12.6	Jiné nepříznivé účinky: plyn je těžší než vzduch a může pronikat do podzemních prostor, kanálů, šachet apod. CHSK: neuvádí se, BSK _s : neuvádí se Akutní toxicita pro vodní organismy: pro vodu není nebezpečný přípravek (směs) - třída nebezpečnosti pro vodu WGK=0 LC ₅₀ , 96 hod., ryby (mg/m ³): EC ₅₀ , 48 hod., dafnie (mg/m ³): IC ₅₀ , 72 hod., řasy (mg/m ³):			
13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ				
13.1	Metody nakládání s opady.			
	Způsoby odstraňování látky nebo směsi: Ve speciálních spalovnách chemického odpadu, zachovávat legislativní opatření.			
	Způsoby odstraňování obalů: Obal možno znovu použít. Znovuplnitelná tlaková nádoba. Po skončení životnosti znehodnocení obalu propíchnutím a likvidace jako šrot.			
	Další údaje:			
	Platná právní úprava: Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a další			
14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU				
	Pojmenování a označení podle evropské dohody o přepravě nebezpečných věcí (RID/ADR)			
14.1	Číslo OSN: 1965			
14.2	Příslušný název OSN pro zásilku: UHLOVODÍKY, PLYNNÉ, SMĚS, ZKAPALNĚNÁ, J.N. (SMĚS C)			
14.3	Třída nebezpečnosti pro přepravu: 2		Klasifikační kód: 2F	

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle NAŘÍZENÍ (ES) č. 1907/2006
PROPAN (SMĚS C)

Datum vydání: 1. 5. 2004

Datum revize: 7.1.2019

Strana 5 z 5

	Identifikační číslo nebezpečnosti: 23	Bezpečnostní značka: 2.1 
14.4	Obalová skupina: Není	
14.5	Nebezpečnost pro životní prostředí: Není	
14.6	Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	
	Přepavní kategorie: 2	Omezené množství (LQ): LQ 0
14.7	Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 A předpisu IBC: Není určeno k hromadné přepravě podle těchto předpisů	
15.	INFORMACE O PŘEDPÍSECH	
15.1	Nařízení, týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy, týkající se látky nebo směsi	
	<p>Nařízení komise (EU) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH) ve znění nařízení komise (EU) č. 453/2010</p> <p>Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 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 (CLP)</p> <p>Mezinárodní dohoda o přepravě nebezpečných věcí po silnici (ADR) v pl. znění</p> <p>Mezinárodní dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici (RID) v pl. znění</p> <p>Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě, v pl. znění</p> <p>Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, v pl. znění</p> <p>Zákon č. 350/2001 Sb. (dříve zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích)</p> <p>Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií, v pl. znění</p> <p>Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce</p> <p>NV Č. 406/2004 Sb o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu</p> <p>ČSN EN 1439, ČSN EN 1440, ČSN EN 1442, ČSN EN 1127, ČSN EN 13 237 ČSN EN 60 079-10, a další</p> <p>ČSN 38 6462, ČSN 07 8304 a další</p> <p>TPG 200 00, TPG 301 01, TPG 304 01, TPG 402 01 a další</p>	
16.	DALŠÍ INFORMACE	
16.1	Seznam H vět a P vět podle přílohy III nařízení (ES) č. 1272/2008	
	Standardní věty o nebezpečnosti H-věty	H220 Extrémně hořlavý plyn H 280 Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout
	Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty) podle přílohy IV Nařízení (ES) č. 1272/2008	
	Standardní pokyny pro bezpečné zacházení P-věty	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 P403 Skladujte na dobře větraném místě. P410 Chraňte před slunečním zářením.
16.2	Informace o změnách: Změna byla provedena na základě platnosti nařízení komise (EU) č. 453/2010	
	Doporučená omezení použití: Před použitím přípravku (směsi) v lahvích nebo zásobnicích nebo jiných zařízeních prostudujte pečlivě návody k obsluze zařízení. Za zacházení podle existujících zákonů a nařízení odpovídá uživatel.	