

**KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV**  
podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Číslo KBÚ: 8321 Dátum vydania: 1.1.2002	Revízia: 01 Dátum revízie: 13.11.2007
1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI/PODNIKU	
1.1. Identifikácia látky alebo prípravku: metán Číslo CAS: 74-82-7 Číslo ES/EINECS: 200-812-7 Ďalší názov látky: methyl hydride; biogas; natural gas; fire damp; methane; CH <sub>4</sub> ;	
1.2. Použitie látky/prípravku: detekcia RTG-žiarenia	
1.3. Identifikácia spoločnosti/podniku Dovozca/distribútor: Linde Gas k.s. Adresa: Odborárska 23, 831 02 Bratislava Identifikačné číslo (IČO): 313 738 61 Telefón: 02/49 10 25 53 Fax: 02/49 10 25 46 Spracovateľ KBÚ: <a href="mailto:draqun@chemleg.sk">draqun@chemleg.sk</a> ; tel. +421 918 641 810	
1.4. Núdzový telefón: Národné toxikologické informačné centrum, Bratislava, 02/54774166	
2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV	
2.1. Látka/prípravok je podľa zákona č. 163/2001 Z.z. klasifikovaný ako: F+ Mimoriadne horľavý Výstražný symbol nebezpečnosti: F+ Mimoriadne horľavý R-vety: 12 S-vety: (2-)9-16-33 Úplné znenie R-viet a S-viet je uvedené v bode č. 16 tejto karty bezpečnostných údajov.	
2.2. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na zdravie človeka pri používaní látky/prípravku: Mimoriadne horľavý. Pri vysokých koncentráciách môže spôsobiť udusenie.	
2.3. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní látky/prípravku: Nie je známa žiadna ekologická škoda spôsobená týmto produktom.	
2.4. Ďalšie údaje: -	
3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH	
Výrobok obsahuje tieto nebezpečné látky: Chemický názov: metán, CH <sub>4</sub> Obsah v (%): 99,5 Číslo CAS: 74-82-8 Číslo ES/EINECS: 200-812-7 Výstražný symbol nebezpečnosti: F+ Mimoriadne horľavý R-vety: 12 S-vety: (2-)9-16-33 Plné znenie R-viet a S-viet je uvedené v bode č. 16 tejto karty bezpečnostných údajov.	
4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI	
4.1. Všeobecné pokyny: Postihnutého odveďte do nezávadného prostredia, sami používajte dýchací prístroj.	
4.2. Pri nadýchnutí: Uložte postihnutého do teplého prostredia. Privolajte lekára, pri zastavení dýchania poskytnite umelé dýchanie.	
4.3. Pri styku s kožou: Nie je nebezpečný.	
4.4. Pri zasiahnutí očí: Nie je nebezpečný.	
4.5. Pri požití: Nepovažuje sa za možný spôsob expozície.	
4.6. Ďalšie údaje: -	
5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA	
5.1. Vhodné hasiace prostriedky: Je možné použiť všetky hasiace prostriedky.	
5.2. Nevhodné hasiace prostriedky: -	
5.3. Zvláštne nebezpečie: Pôsobením ohňa môže dôjsť k explózií tlakovej nádoby.	
5.4. Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov: -	
5.5. Ďalšie údaje: Nehaste nikajúci horiaci plyn ak to nie je nevyhnutné. Môže samovoľne splaťnúť. Tvorí sa so vzduchom výbušná zmes. Nebezpečie výbuchu. Haste akékoľvek iné horiace miesta.	
6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ	
6.1. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu osôb: Evakuujte zasiahnutú oblasť, sami používajte nezávislý dýchací prístroj. Uistite sa o dostatočnom vetraní. Eliminujte zdroje vznietenia.	
6.2. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu životného prostredia: Žiadne opatrenia.	
6.3. Odporúčané metódy čistenia a zneškodnenia: Vetrajte priestor.	
6.4. Ďalšie údaje: Je ľahší ako vzduch. Môže sa zhromažďovať pod stropom miestnosti.	
7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE	
7.1. Manipulácia: Zabezpečte, aby zariadenie bolo náležite uzemnené. Pri manipulácii s produktom nefajčite. Ak budete na pochybách kontaktujte dodávateľa.	
7.2. Skladovanie: Skladujte oddelene od oxidujúcich plynov a ďalších oxidantov. Udržujte z dosahu zdrojov vznietenia. Zabráňte vzniku elektrostatického výboja. Skladujte fľaše na dobre vetranom mieste pri teplote do 50 °C.	
7.3. Osobitné použitie: -	
8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA	
8.1. Medzné hodnoty expozície: Zabráňte úniku plynu a zabezpečte náležité vetranie.	
8.2. Kontrola expozície: -	
8.2.1. Kontrola expozície na pracovisku: - Ochrana dýchacích ciest: Zabezpečte dostatočné vetranie. Ochrana rúk: Ochranné rukavice.	

	Ochrana zraku: Ochranné okuliare. Ochrana kože: Vhodný pracovný odev. 8.2.2. Kontrola environmentálnej expozície: -
9.	FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI
9.1.	Všeobecné informácie Skupenstvo (pri 20 °C): plyné Farba: bezfarebný plyn Zápach (vôňa): žiadny varujúci zápach
9.2.	Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie Hodnota pH: - Teplota (rozsah teplôt) topenia (°C): -182,48 Teplota (rozsah teplôt) varu (°C): -161,49 Teplota vzplanutia (°C): nestanovená Horľavosť: mimoriadne horľavý Samozápalnosť: nie je Medze výbušnosti: horná medza (% obj.): 15 dolná medza (% obj.): 5,0 Oxidačné vlastnosti: nie sú stanovené Tlak pár (pri 20 °C): pre plyný prípravok nestanovený Hustota (pri 20 °C): 0,555 (vzduch=1) Rozpustnosť (pri 20 °C) - vo vode: 22 mg/l - v tukoch (vrátane špecifikácie oleja): - Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: - Viskozita: - Hustota pár: - Rýchlosť odparovania: -
9.3.	Ďalšie informácie: - Molárna hmotnosť (g/mol): - Teplota vznietenia (°C): - Teplotná trieda: - Skupina výbušnosti: - Medzná bezpečnostná medzera (mm): - Výhrevnosť (MJ/kg): -
10.	STABILITA A REAKTIVITA Podmienky, za ktorých je výrobok stabilný: Za bežných podmienok stabilný.
10.1.	Podmienky, ktorých vzniku treba zabrániť: Zmiešaním so vzduchom môže vzniknúť výbušná zmes.
10.2.	Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: Môže prudko reagovať s oxidmi.
10.3.	Nebezpečné produkty rozkladu: - Ďalšie údaje: -
11.	TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE Akútna toxicita: - - LD <sub>50</sub> , orálne, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ): - - LD <sub>50</sub> , dermálne, potkan alebo králik (mg.kg <sup>-1</sup> ): - - LC <sub>50</sub> , inhalačne, potkan, pre aerosóly alebo častice (mg.kg <sup>-1</sup> ): - - LC <sub>50</sub> , inhalačne, potkan, pre plyny a pary (mg.kg <sup>-1</sup> ): - Subchronická - chronická toxicita: - Senzibilita: - Karcinogenita: - Mutagenita: - Toxicita pre reprodukciu: - Skúsenosti u človeka: - Vykonanie skúšok na zvieratách: - Ďalšie údaje: Nie je známy žiadny toxický účinok spôsobený touto látkou.
12.	EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE Akútna toxicita pre vodné organizmy: LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg.kg <sup>-1</sup> ): - EC <sub>50</sub> , 48 hod., dafnie (mg.kg <sup>-1</sup> ): - IC <sub>50</sub> , 72 hod., riasy (mg.kg <sup>-1</sup> ): - Rozložiteľnosť: - Toxicita pre ostatné prostredie: - CHSK: - BSK5: - Ďalšie údaje: -
13.	OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku: Plyn unikajúci z fľaše pomaly vypustiť na voľnom priestranstve bez zdrojov vznietenia. Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu: Vráťte dodávateľovi. Ďalšie údaje: -
14.	INFORMÁCIE O DOPRAVE <u>Cestná preprava</u> ADR/RID Výstražná tabuľa: č.2.1 Horľavé plyny Trieda: 2 Klasifikačný kód: 1F Číslo UN: 1971 METÁN, STLAČENÝ PLYN

<p><b>Poznámka:</b> Prepravujte len vo vozidlách s oddeleným priestorom pre náklad, preškolte vodiča o vlastnostiach látky a postupe havárii. Pred prepravou nádob si overte, že sú fľaše pevne uložené a fľašový ventil je uzavretý a tesní, že zátky alebo krytky ventilu je správne nainštalovaná a je zabezpečené zodpovedajúce vetranie. Musia byť dodržané platné predpisy. Musí byť zabezpečené dostatočné vetranie.</p>			
<u>Vnútrozemská vodná preprava</u>	Trieda: -	Klasifikačný kód: -	
ADN/ADNR		Kategória: -	
<u>Námorná preprava</u>	Trieda: -	Číslo UN: -	Typ obalu: -
IMDG			
Látka znečisťujúca more: -			
Technický názov: -			
<u>Letecká preprava</u>	Trieda: -	Číslo UN: -	Typ obalu: -
ICAO/IATA			
Technický názov: -			
Poznámka: -			
Ďalšie údaje: -			
<b>15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE</b>			
15.1.	Právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na látku/prípravok: Zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov.		
15.2.	Označenie látky/prípravku podľa zákona č. 163/2001 Z.z.: F+ Mimoriadne horľavý		
15.3.	Symbol nebezpečenstva: F+ Mimoriadne horľavý R-vety: 12 S-vety: (2-)9-16-33		
15.4.	Nebezpečné látky: metán, EC 200-812-7		
15.5.	Pokyny pre prípad nehody: STN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny. Prevádzkové pravidlá.		
<b>16. ĎALŠIE INFORMÁCIE</b>			
R-vety (úplné znenie): R12 Mimoriadne horľavý			
S-vety (úplné znenie): S2 Uchovávajte mimo dosahu detí S9 Uchovávajte nádobu na dobre vetranom mieste S16 Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia – Zákaz fajčenia S33 Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom			
<p>Pri vypracovávaní karty bezpečnostných údajov boli použité nasledovné zákony, nariadenia a vyhlášky:  Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)  Zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov  Vyhláška MH SR č. 515/2001 Z.z. o podrobnostiach o obsahu karty bezpečnostných údajov  Výnos MH SR č. 2/2002, 2/2005, 1/2006 a jeho prílohy, na vykonanie zákona č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch  Nariadenie vlády SR 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov  Vyhláška Ministerstva vnútra SR č. 96/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov  Zákon č. 223/2002 Z.z. o odpadoch  Medzinárodná cestná doprava nebezpečného tovaru ADR  Medzinárodná železničná doprava nebezpečného tovaru RID  Medzinárodná námorná doprava nebezpečného tovaru IMDG  Medzinárodná letecká doprava nebezpečného tovaru ICAO/IATA</p>			
<p>Revízia 01: V rámci revízie KBÚ bola prepracovaná v zmysle požiadaviek Nariadenia Európskeho Parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH).</p>			
<p>Karta bezpečnostných údajov obsahuje údaje potrebné pre zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ochrany životného prostredia. Uvedené údaje zodpovedajú súčasnému stavu vedomostí a skúseností a sú v súlade s platnými právnymi predpismi.  Je nevyhnutné sa presvedčiť, či sú pracovníci preškolení pre prácu s nebezpečnými chemickými látkami a prípravkami, ochrannými pomôckami, v bezpečnosti práce a požiarnej ochrane.</p>			