

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Číslo KBÚ: 0997 Dátum vydania: 1.1.2002	Revízia: 01 Dátum revízie: 12.11.2007
1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI/PODNIKU	
1.1. Identifikácia látky alebo prípravku: metanol/metylalkohol Číslo CAS: 67-56-1 Číslo ES/EINECS: 200-659-6 Ďalší názov látky: carbinol; methylol; methyl hydroxide; monohydroxymethane; pyroxylic spirit; columbian spirits; wood alcohol; colonial spirit; columbian spirit; wood naphtha; wood spirit; drevný lieh;	
1.2. Použitie látky/prípravku: činidlo v metalurgii	
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:dragun@chemleg.sk">dragun@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 Veľmi horľavý; T Jedovatý Výstražný symbol nebezpečnosti: F Veľmi horľavý; T Jedovatý R-vety: 11-23/24/35-39/23/24/25 S-vety: (1/2-)7-16-36/37-45 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: Veľmi horľavá kvapalina. Jedovatý pri vdýchnutí, pri kontakte s pokožkou a po požití. Jedovatý, nebezpečenstvo veľmi vážnych ireverzibilných účinkov vdýchnutím, pri kontakte s pokožkou a po požití. Jedovatý pre nervy a cievy, pôsobí škodlivo na pečeň a ľadviny, poškodzuje zrakový nerv – oslepnutie. Pary dráždia dýchacie cesty. Vstrebáva sa kožou.	
2.3. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní látky/prípravku: Pary sú ľahko zápalné, so vzduchom tvoria jedovaté a výbušné zmesi.	
2.4. Ďalšie údaje: Vyvarovať sa expozícii osôb a požitiu.	
3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH	
Výrobok obsahuje tieto nebezpečné látky: Chemický názov: metanol, CH <sub>3</sub> OH Obsah v (%): >= 99,4 Číslo CAS: 67-56-1 Číslo ES/EINECS: 200-659-6 Výstražný symbol nebezpečnosti: F Veľmi horľavý; T Jedovatý R-vety: 11-23/24/25-39/23/24/25 S-vety: (1/2-)7-16-36/37-45 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: Tekutina a pary poškodzujú centrálny nervový systém, najmä zrakové nervy s nebezpečím oslepnutia. Vstrebáva sa kožou.	
4.2. Pri nadýchnutí: Postihnutého preniesť na čerstvý vzduch, pri zastavení dýchania poskytnúť umelé dýchanie. Pri sťaženom dýchaní podať kyslík.	
4.3. Pri styku s kožou: Prerušit expozíciu. Zasiahnuté miesto okamžite umyť veľkým množstvom vody a mydlom. Privolať lekára.	
4.4. Pri zasiahnutí očí: Okamžite vyplachovať veľkým množstvom vody aspoň 15 minút. Privolajte lekára.	
4.5. Pri požití: Okamžite vypláchnuť ústa vodou, vypiť cca 0,5 l vlažnej vody a snažiť sa vyvolať zvracanie. Podať 2 lyžičky jedlej sódy (bikarbonát) s trochou vody. Privolajte lekára alebo postihnutého ihneď odviešť k lekárovi.	
4.6. Ďalšie údaje: -	
5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA	
5.1. Vhodné hasiace prostriedky: Voda, prášok, CO <sub>2</sub> . Hasiaci prostriedok prispôbiť horiacim predmetom v okolí.	
5.2. Nevhodné hasiace prostriedky: Pena (metanol penu rozpráši).	
5.3. Zvláštne nebezpečie: Horľavá kvapalina I. triedy nebezpečnosti (podľa Vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 96/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarinej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov). Pary tvoria so vzduchom výbušné zmesi.	
5.4. Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov: Nezávislý dýchací prístroj a protichemický odev.	
5.5. Ďalšie údaje: -	
6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ	
6.1. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu osôb: Odstrániť zdroje horenia. Používať vhodné pracovné ochranné prostriedky.	
6.2. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu životného prostredia: Zabrániť vniknutiu produktu do kanalizácie a do vody.	
6.3. Odporúčané metódy čistenia a zneškodnenia: Vytečenému produktu zabránite v rozširovaní a odčerpajte ho do vhodných nádob, prípadne po vsiaknutí do vhodného absorbentu (piesok, zemina) pozmetajte do uzatvorených nádob.	
6.4. Ďalšie údaje: -	
7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE	
7.1. Manipulácia: Používať osobné ochranné prostriedky, zabrániť styku s pokožkou, pary nevdychovať. Po práci si umyť ruky vodou a mydlom, pokožku ošetriť regeneračným krémom.	
7.2. Skladovanie: V dobre uzatvorených a riadne označených obaloch. Dodržiavať podmienky pre skladovanie kvapalných jedovatých produktov a horľavých kvapalín I. Triedy nebezpečnosti.	
7.3. Osobitné použitie: -	

8.	<p><b>KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA</b></p> <p>8.1. <b>Medzné hodnoty expozície:</b> metanol (CAS 67-56-1): NPEL priemerný: 260 mg/m<sup>3</sup> a 200 ml/m<sup>3</sup> (ppm); NPEL krátkodobý: - mg/m<sup>3</sup>; Poznámka K; Najvyššie prípustné expozičné limity (NPEL) pre chemické faktory sú stanovené priemernou hodnotou a krátkodobou hodnotou. Najvyššie prípustný expozičný limit priemerný predstavuje časovo vážený priemer hodnôt koncentrácií nameraných v dýchacej zóne zamestnanca za osemhodinovú pracovnú smenu a 40-hodinový pracovný týždeň. Najvyššie prípustný expozičný limit krátkodobý stanovuje povolené krátkodobé prekročenie hodnôt NPEL v dĺžke 15 minút v priebehu smeny. K - znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou.</p> <p>8.2. <b>Kontrola expozície: Vhodná účinná ventilácia.</b></p> <p>8.2.1. <b>Kontrola expozície na pracovisku:</b> Pri práci nejest', nepiť a nefajčiť. <b>Ochrana dýchacích ciest:</b> Pri práci mať v pohotovosti nezávislý dýchací prístroj (ochrannú masku s filtrom proti organickým parám). Pri prekročení expozičného limitu použiť dýchací prístroj. <b>Ochrana rúk:</b> Použiť ochranné gumové pracovné rukavice. <b>Ochrana zraku:</b> Pri manipulácii (prípojovaní a odpojovaní nádoby) použiť tesné ochranné okuliare alebo ochranný štít. <b>Ochrana kože:</b> Použiť vhodný pracovný ochranný odev.</p> <p>8.2.2. <b>Kontrola environmentálnej expozície:</b> -</p>
9.	<p><b>FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI</b></p> <p>9.1. <b>Všeobecné informácie</b> Skupenstvo (pri 20 °C): kvapalné Farba: bezfarebná číra kvapalina Zápach (vôňa): charakteristický zápach</p> <p>9.2. <b>Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie</b> Hodnota pH: - Teplota (rozsah teplôt) topenia (°C): -98 Teplota (rozsah teplôt) varu (°C): +64,6 Teplota vzplanutia (°C): +12,2 Horľavosť: veľmi horľavý Samozápalnosť: +470 °C Medze výbušnosti: horná medza (% obj.): 36,5 dolná medza (% obj.): 6 Oxidačné vlastnosti: nie sú stanovené Tlak pár (pri 20 °C): 12,8 kPa Hustota (pri 20 °C): 791 kg/m<sup>3</sup> Rozpustnosť (pri 20 °C) - vo vode: mieša sa s vodou, etanolom, acetónom - v tukoch (vrátane špecifikácie oleja): - Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: - Viskozita: - Hustota pár: 1,1 (vzduch=1) Rýchlosť odparovania: -</p> <p>9.3. <b>Ďalšie informácie:</b> - Molárna hmotnosť (g/mol): - Teplota vznietenia (°C): - Teplotná trieda: - Skupina výbušnosti: - Medzná bezpečnostná medzera (mm): - Výhrevnosť (MJ/kg): -</p>
10.	<p><b>STABILITA A REAKTIVITA</b></p> <p>Podmienky, za ktorých je výrobok stabilný: Za bežných podmienok stabilný.</p> <p>10.1. <b>Podmienky, ktorých vzniku treba zabrániť:</b> Vytvoreniu výbušnej koncentrácie pár so vzduchom.</p> <p>10.2. <b>Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť:</b> Oxidujúcim látkam a prípravkom, vode (metanol je hydrofobný). Narušuje niektoré plasty a gumu. Môže reagovať s práškovým hliníkom za tvorby vodíka.</p> <p>10.3. <b>Nebezpečné produkty rozkladu:</b> Nie sú nebezpečnejšie ako sám produkt. Pri nedokonalom horení vzniká toxický oxid uhoľnatý. Pri zahriatí: oxid uhoľnatý, oxid uhličitý, formaldehyd. Ďalšie údaje: Zabrániť styku s teplotou a zdrojmi zapálenia.</p>
11.	<p><b>TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE</b></p> <p>Akútna toxicita: - - LD<sub>50</sub>, orálne, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): 5 628 - LD<sub>50</sub>, dermálne, potkan alebo králik (mg.kg<sup>-1</sup>): 15 800 (králik) - 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>): 64 000 ppm/4H Subchronická - chronická toxicita: - Senzibilita: Dráždi, vstrebáva sa kožou. Karcinogenita: - Mutagenita: - Toxicita pre reprodukciu: - Skúsenosti u človeka: Veľmi dráždi dýchacie cesty a očné sliznice. Požitie spôsobuje oslepnutie. Vdýchnutie pár má kumulatívne účinky. Vykonanie skúšok na zvieratách: - Ďalšie údaje: -</p>
12.	<p><b>EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE</b></p> <p>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>): - LC<sub>50</sub>, 72 hod., riasy (mg.kg<sup>-1</sup>): -</p>

	<p><b>Rozložiteľnosť:</b> V pôde a vo vode je dobre biologicky rozložiteľný. Počas rozkladu vo vode je 1 – 10 dní. V ovzduší sa rýchlo rozkladá a je odstraňovaný vodnými zrážkami.</p> <p><b>Toxicita pre ostatné prostredie:</b> Mierne jedovatý pre vodné organizmy.</p> <p><b>CHSK:</b> -</p> <p><b>BSK5:</b> -</p> <p><b>Ďalšie údaje:</b> Znečisťuje vodné zdroje, pôsobí ako jed na ryby a ostatné vodné živočíchy (vrátane planktónu). Z pôdy sa rýchlo odparuje a ľahko preniká do spodných vôd.</p>																																																																		
13.	<p><b>OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ</b></p> <p><b>Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku:</b> Metanol veľmi znečistený, neschopný regenerácie sa likviduje v súlade s predpismi na mieste k tomu určenému a schválenému. Ak nie je možné opätovné použitie alebo recyklácia, s odpadom je potrebné zaobchádzať ako s nebezpečným odpadom.</p> <p><b>Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu:</b> Asanácia sa vykonáva vypláchnutím vodou a vyparením parou s následným vetraním. Bez vyčistenia sa nesmú obaly používať k preprave alebo skladovaniu iných produktov.</p> <p><b>Ďalšie údaje:</b> -</p>																																																																		
14.	<p><b>INFORMÁCIE O DOPRAVE</b></p> <table border="0"> <tr> <td><u>Cestná preprava</u></td> <td>Trieda: 3</td> <td>Klasifikačný kód: FT1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ADR/RID</td> <td></td> <td>Číslo UN: 1230 METANOL</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Výstražná tabuľa: č.3 Horľavé kvapalné látky; č. 6.1 Jedovaté látky</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Poznámka: -</td> </tr> <tr> <td><u>Vnútrozemská vodná preprava</u></td> <td>Trieda: -</td> <td>Klasifikačný kód: -</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ADN/ADNR</td> <td></td> <td>Kategória: -</td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>Námorná preprava</u></td> <td>Trieda: 3.2</td> <td>Číslo UN: 1230</td> <td>Typ obalu: II</td> </tr> <tr> <td>IMDG</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Látka znečisťujúca more: metanol</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Technický názov: -</td> </tr> <tr> <td><u>Letecká preprava</u></td> <td>Trieda: 3</td> <td>Číslo UN: 1230</td> <td>Typ obalu: PAX</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>305, CAO: 307</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">ICAO/IATA</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Technický názov: -</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Poznámka: -</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Ďalšie údaje: -</td> </tr> </table>			<u>Cestná preprava</u>	Trieda: 3	Klasifikačný kód: FT1		ADR/RID		Číslo UN: 1230 METANOL		Výstražná tabuľa: č.3 Horľavé kvapalné látky; č. 6.1 Jedovaté látky				Poznámka: -				<u>Vnútrozemská vodná preprava</u>	Trieda: -	Klasifikačný kód: -		ADN/ADNR		Kategória: -		<u>Námorná preprava</u>	Trieda: 3.2	Číslo UN: 1230	Typ obalu: II	IMDG				Látka znečisťujúca more: metanol				Technický názov: -				<u>Letecká preprava</u>	Trieda: 3	Číslo UN: 1230	Typ obalu: PAX			305, CAO: 307		ICAO/IATA				Technický názov: -				Poznámka: -				Ďalšie údaje: -			
<u>Cestná preprava</u>	Trieda: 3	Klasifikačný kód: FT1																																																																	
ADR/RID		Číslo UN: 1230 METANOL																																																																	
Výstražná tabuľa: č.3 Horľavé kvapalné látky; č. 6.1 Jedovaté látky																																																																			
Poznámka: -																																																																			
<u>Vnútrozemská vodná preprava</u>	Trieda: -	Klasifikačný kód: -																																																																	
ADN/ADNR		Kategória: -																																																																	
<u>Námorná preprava</u>	Trieda: 3.2	Číslo UN: 1230	Typ obalu: II																																																																
IMDG																																																																			
Látka znečisťujúca more: metanol																																																																			
Technický názov: -																																																																			
<u>Letecká preprava</u>	Trieda: 3	Číslo UN: 1230	Typ obalu: PAX																																																																
		305, CAO: 307																																																																	
ICAO/IATA																																																																			
Technický názov: -																																																																			
Poznámka: -																																																																			
Ďalšie údaje: -																																																																			
15.	<p><b>REGULAČNÉ INFORMÁCIE</b></p> <p>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.</p> <p>15.2. Označenie látky/prípravku podľa zákona č. 163/2001 Z.z.: F Veľmi horľavý; T Jedovatý</p> <p>15.3. Symbol nebezpečenstva: F Veľmi horľavý; T Jedovatý</p> <p>R-vety: 11-23/24/25-39/23/24/25</p> <p>S-vety: (1/2)-7-16-36/37-45</p> <p>15.4. Nebezpečné látky: metanol, EC 200-659-6</p> <p>15.5. Pokyny pre prípad nehody: -</p>																																																																		
16.	<p><b>ĎALŠIE INFORMÁCIE</b></p> <p>R-vety (úplné znenie):</p> <p>R11 Veľmi horľavý</p> <p>R23/24/25 Jedovatý pri vdýchnutí, pri kontakte s pokožkou a po požití</p> <p>R39/23/24/25 Jedovatý, nebezpečenstvo veľmi vážnych ireverzibilných účinkov vdýchnutím, pri kontakte s pokožkou a po požití</p> <p>S-vety (úplné znenie):</p> <p>S1/2 Uchovávajte uzamknutý a mimo dosahu detí</p> <p>S7 Uchovávajte nádobu tesne uzavretú</p> <p>S16 Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia – Zákaz fajčenia</p> <p>S36/37 Noste vhodný ochranný odev a rukavice</p> <p>S45 V prípade nehody alebo ak sa necítite dobre, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc (ak je to možné, ukážte túto etiketu)</p> <p>Pri vypracovávaní karty bezpečnostných údajov boli použité nasledovné zákony, nariadenia a vyhlášky:</p> <p>Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)</p> <p>Zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov</p> <p>Vyhláška MH SR č. 515/2001 Z.z. o podrobnostiach o obsahu karty bezpečnostných údajov</p> <p>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</p> <p>Nariadenie vlády SR 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov</p> <p>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</p> <p>Zákon č. 223/2002 Z.z. o odpadoch</p> <p>Medzinárodná cestná doprava nebezpečného tovaru ADR</p> <p>Medzinárodná železničná doprava nebezpečného tovaru RID</p> <p>Medzinárodná námorná doprava nebezpečného tovaru IMDG</p> <p>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). Do bodu 8.1 bol doplnený NPEL v zmysle Nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení Nariadenia vlády SR č. 300/2007 Z.z..</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.</p>																																																																		

Je nevyhnutné sa presvedčiť, či sú pracovníci preškolení pre prácu s nebezpečnými chemickými látkami a prípravkami, ochrannými pomôckami, v bezpečnosti práce a požiarnej ochrane.