

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

Číslo KBÚ: 0152 Dátum vydania: 1.1.2002	Revízia: 01 Dátum revízie: 24.9.2007
<p>1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI/PODNIKU</p> <p>1.1. Identifikácia látky alebo prípravku: difluórmétán/chladiaci plyn R32 Číslo CAS: 75-10-5 Číslo ES/EINECS: 200-839-4 Ďalší názov látky: methylene fluoride; methylene difluoride; carbon fluoride; freon 32; genetron 32; chladiaci plyn R32</p> <p>1.2. Použitie látky/prípravku: chladiaci plyn</p> <p>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: draqun@chemleg.sk; tel. +421 918 641 810</p> <p>1.4. Núdzový telefón: Národné toxikologické informačné centrum, Bratislava, 02/54774166</p>	
<p>2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČENSTIEV</p> <p>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.</p> <p>2.2. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na zdravie človeka pri používaní látky/prípravku: Skvapalnený plyn pod tlakom, mimoriadne horľavý, kontakt s kvapalinou môže spôsobiť omrzliny.</p> <p>2.3. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní látky/prípravku: Nie sú známe.</p> <p>2.4. Ďalšie údaje:</p>	
<p>3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH</p> <p>Výrobok obsahuje tieto nebezpečné látky: Chemický názov: difluórmétán Obsah v (%): > 99 % obj. Číslo CAS: 75-10-5 Číslo ES/EINECS: 200-839-4 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.</p>	
<p>4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI</p> <p>4.1. Všeobecné pokyny: Vysoké koncentrácie pôsobia dusivo. Príznaky sú strata orientácie, bolesti hlavy, nevoľnosť, strata vedomia.</p> <p>4.2. Pri nadýchnutí: Postihnutého dopraviť za pomoci nezávislého dýchacieho prístroja na čerstvý vzduch. Udržovať v teple a pokoji. Privolať lekára. Pri zastavení dýchania poskytnúť umelé dýchanie.</p> <p>4.3. Pri styku s kožou: Pri kontakte sa kvapalinou omývať najmenej 15 minút vodou. Privolať lekára.</p> <p>4.4. Pri zasiahnutí očí: Pri kontakte s kvapalinou omývať najmenej 15 minút vodou. Privolať lekára.</p> <p>4.5. Pri požití: Nie je považovaný za možný spôsob expozície.</p> <p>4.6. Ďalšie údaje: -</p>	
<p>5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA</p> <p>5.1. Vhodné hasiace prostriedky: Je možné použiť všetky hasiace prostriedky.</p> <p>5.2. Nevhodné hasiace prostriedky: -</p> <p>5.3. Zvláštne nebezpečie: Pôsobenie ohňa môže spôsobiť roztrhnutie/exploziu nádoby.</p> <p>5.4. Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov: V uzatvorených priestoroch nezávislý dýchací prístroj.</p> <p>5.5. Ďalšie údaje: Pri nedokonalom horení vzniká jedovatý oxid uhoľnatý. Horiaci plyn nehasí, možnosť vzniku explozívnej zmesi. Nádoby ohrozené ohňom chladič z chránenej pozície vodou.</p>	
<p>6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ</p> <p>6.1. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu osôb: Pokiaľ je to možné, zastaviť únik plynu. Opustiť priestor. Zabezpečiť dostatočné vetranie. Odstrániť zápalné zdroje.</p> <p>6.2. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu životného prostredia: Zabrániť vniknutiu do kanalizácie, pivníc, pracovných jám a iných miest, kde hrozí nahromadenie plynu.</p> <p>6.3. Odporúčané metódy čistenia a zneškodnenia: Priestor vyvetrať. Pri úniku kvapaliny priestor evakuovať a odstrániť zápalné zdroje, pokiaľ nie je kvapalina úplne odparená.</p> <p>6.4. Ďalšie údaje: Presvedčiť sa meraním, že v priestore nie je plyn v nebezpečnej koncentrácii.</p>	
<p>7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE</p> <p>7.1. Manipulácia: Použiť iba zariadenia, ktoré sú určené priamo pre tento výrobok pre daný tlak a teplotu. Zabrániť vniknutiu vody do nádoby. Nedovoliť spätnému prúdeniu plynu do nádoby. Neumiestňovať v blízkosti zdrojov zapálenia, zabrániť vzniku elektrostatického náboja. Pred zavedením plynu do zariadenia zariadenie odvzdušniť.</p> <p>7.2. Skladovanie: Nádoby zabezpečiť proti pádu. Skladovať na dobre vetranom mieste pri teplote nižšej ako 50°C. Skladovať oddelene od oxidujúcich plynov a ostatných látok podporujúcich horenie.</p> <p>7.3. Osobitné použitie: -</p>	
<p>8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA</p> <p>8.1. Medzné hodnoty expozície: nie sú stanovené</p> <p>8.2. Kontrola expozície: -</p>	

8.2.1.	<p>Kontrola expozície na pracovisku: Vykonávať pravidelné kontroly pracovného ovzdušia v miestach, kde sa pracuje s plynom. Pri práci s produktom nefajčiť.</p> <p>Ochrana dýchacích ciest: Zabezpečiť dostatočné vetranie.</p> <p>Ochrana rúk: Vhodné pracovné rukavice.</p> <p>Ochrana zraku: Pri manipulácii s nádobou použiť ochranné okuliare alebo ochranný štít.</p> <p>Ochrana kože: Vhodný pracovný oblek a pracovná obuv.</p>
8.2.2.	Kontrola environmentálnej expozície: -
9.	FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI
9.1.	<p>Všeobecné informácie</p> <p>Skupenstvo (pri 20 °C): plyné</p> <p>Farba: bezfarebný plyn</p> <p>Zápach (vôňa): ľahko éterický, obmedzené varovné príznaky</p>
9.2.	<p>Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie</p> <p>Hodnota pH: nestanovená</p> <p>Teplota (rozsah teplôt) topenia (°C): - 136</p> <p>Teplota (rozsah teplôt) varu (°C): - 51,7</p> <p>Teplota vzplanutia (°C): nestanovený</p> <p>Horľavosť: mimoriadne horľavý</p> <p>Samozápalnosť: prípravok nie je samozápalný</p> <p>Medze výbušnosti: horná medza (% obj.): 28,4 dolná medza (% obj.): 13,1</p> <p>Oxidačné vlastnosti: nestanovené</p> <p>Tlak pár (pri 20 °C): 17 bar</p> <p>Hustota (pri 20 °C): relatívna hustota (vzduch=1): 3,1</p> <p>Rozpustnosť (pri 20 °C)</p> <ul style="list-style-type: none"> - vo vode: nestanovená - v tukoch (vrátane špecifikácie oleja): nestanovená <p>Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: nie je stanovený</p> <p>Viskozita: -</p> <p>Hustota pár: -</p> <p>Rýchlosť odparovania: -</p>
9.3.	<p>Ďalšie informácie: -</p> <p>Molárna hmotnosť (g/mol): 52</p> <p>Teplota vznietenia (°C): 648</p> <p>Teplotná trieda: T2</p> <p>Skupina výbušnosti: II A</p> <p>Medzná bezpečnostná medzera (mm): 0,82</p> <p>Výhrevnosť (MJ/kg): nestanovená</p>
10.	STABILITA A REAKTIVITA
	Podmienky, za ktorých je výrobok stabilný: Za normálnych podmienok stabilný.
10.1.	Podmienky, ktorých vzniku treba zabrániť: So vzduchom (kyslíkom) tvorí výbušné zmesi.
10.2.	Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: S oxidujúcimi látkami môže prudko reagovať.
10.3.	Nebezpečné produkty rozkladu: Termickým rozkladom vzniká karbonylfluorid a fluorovodík.
	Ďalšie údaje: -
11.	TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE
	Akútna toxicita: Toxické účinky nie sú známe.
	- LD ₅₀ , orálne, potkan (mg.kg ⁻¹): -
	- LD ₅₀ , dermálne, potkan alebo králik (mg.kg ⁻¹): -
	- LC ₅₀ , inhalačne, potkan, pre aerosóly alebo častice (mg.kg ⁻¹): -
	- LC ₅₀ , inhalačne, potkan, pre plyny a pary (mg.kg ⁻¹): -
	Subchronická - chronická toxicita: -
	Senzibilita: nestanovená
	Karcinogenita: nestanovená
	Mutagenita: nestanovená
	Toxicita pre reprodukciu: nestanovená
	Skúsenosti u človeka: Toxické účinky nie sú známe.
	Vykonanie skúšok na zvieratách: Neboli vykonané.
	Ďalšie údaje: -
12.	EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE
	Akútna toxicita pre vodné organizmy:
	LC ₅₀ , 96 hod., ryby (mg.kg ⁻¹): -
	EC ₅₀ , 48 hod., dafnie (mg.kg ⁻¹): -
	IC ₅₀ , 72 hod., riasy (mg.kg ⁻¹): -
	Rozložiteľnosť: nie je stanovená
	Toxicita pre ostatné prostredie: nie je známa
	CHSK: -
	BSK5: -
	Ďalšie údaje: -
13.	OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ
	Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku: Nespotrebovaný plyn je možné spáliť na vhodnom horáku.
	Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu: Vykonáva výrobca prepláchnutím nádoby inertným plynom.
	Ďalšie údaje: Nevypúšťať v miestach, kde hrozí riziko tvorenia výbušnej zmesi.

14.	<p>INFORMÁCIE O DOPRAVE</p> <p><u>Cestná preprava</u> ADR/RID Výstražná tabuľa: 3:nebezpečie požiaru Poznámka: ADR/RID číslo nebezpečnosti 23. Je povolené prepravovať iba vozidlami, ktorých nákladný priestor je oddelený od kabíny vodiča. Dodržiavať predpisy pre prepravu nebezpečných látok ADR/RID.</p> <p><u>Vnútrozemská vodná preprava</u> ADN/ADNR Námorná preprava IMDG Látka znečisťujúca more: - Technický názov: -</p> <p><u>Letecká preprava</u> ICAO/IATA Technický názov: - Poznámka: - Ďalšie údaje: -</p>	<p>Trieda: 2</p> <p>Trieda: -</p> <p>Trieda: 2</p> <p>Trieda: 2.21</p>	<p>Klasifikačný kód: 2 F Číslo UN: 3252 DIFLUÓRMETÁN (CHLADIACI PLYN R32)</p> <p>Klasifikačný kód: - Kategória: - Číslo UN: 3252 Typ obalu: C</p> <p>Číslo UN: 3252 Typ obalu: C</p>
15.	<p>REGULAČNÉ INFORMÁCIE</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+ mimoriadne horľavý</p> <p>15.3. Symbol nebezpečnosti: F+ mimoriadne horľavý</p> <p>15.4. Nebezpečné látky: difluórmétán EC: 200-839-4</p> <p>15.5. Pokyny pre prípad nehody: STN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny. Prevádzkové pravidlá.</p>		
16.	<p>ĎALŠIE INFORMÁCIE</p> <p>R-vety (úplné znenie): R12 Mimoriadne horľavý S-vety (úplné znenie): S2 Uchovávať mimo dosahu detí S9 Uchovávať nádobu na dobre vetranom mieste S16 Uchovávať mimo dosahu zdrojov zapálenia – Zákaz fajčenia S33 Vykonajte predbežné opatrenia proti statickým výbojom</p> <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 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>		