

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

Číslo KBÚ: 0011 Dátum vydania: 1.1.2002	Revízia: 01 Dátum revízie: 21.9.2007
1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI/PODNIKU 1.1. Identifikácia látky alebo prípravku: brómtrifluórmétán/chladiaci plyn R 13 B 1 Číslo CAS: 75-63-8 Číslo ES/EINECS: 200-887-6 Ďalší názov látky: chladiaci plyn R 13 B 1 1.2. Použitie látky/prípravku: chladiaci plyn 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 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: N nebezpečný pre životné prostredie Výstražný symbol nebezpečnosti: N R-vety: 59 S-vety: 9-23-59 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: Skvapalnený plyn pod tlakom, vo vysokých koncentráciách pôsobí dusivo, kontakt s kvapalinou môže spôsobiť omrzliny. 2.3. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní látky/prípravku: Poškodzuje ozónovú vrstvu. 2.4. Ďalšie údaje:	
3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH Výrobok obsahuje tieto nebezpečné látky: - Chemický názov: brómtrifluórmétán Obsah v (%): > 99 % obj. Číslo CAS: 75-63-8 Číslo ES/EINECS: 200-887-6 Výstražný symbol nebezpečnosti: N R-vety: 59 S-vety: 9-23-59 Úplné 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: Vysoké koncentrácie pôsobia dusivo. Príznaky sú strata orientácie, bolesti hlavy, nevoľnosť, strata vedomia. 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. 4.3. Pri styku s kožou: Pri kontakte sa kvapalinou omývať najmenej 15 minút vodou. Privolať lekára. 4.4. Pri zasiahnutí očí: Pri kontakte s kvapalinou omývať najmenej 15 minút vodou. Privolať lekára. 4.5. Pri požití: Nie je považovaný za možný spôsob expozície. 4.6. Ďalšie údaje: -	
5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA 5.1. Vhodné hasiace prostriedky: Je možné použiť všetky hasiace prostriedky. Prispôbiť horiacej látke v okolí. 5.2. Nevhodné hasiace prostriedky: - 5.3. Zvláštne nebezpečie: Pôsobenie ohňa môže spôsobiť roztrhnutie/exploziu nádoby. 5.4. Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov: V uzatvorených priestoroch nezávislý dýchací prístroj. 5.5. Ďalšie údaje: Nádoby ohrozené ohňom odstrániť alebo chladiť z chránenej pozície vodou.	
6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ 6.1. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu osôb: Opustiť priestor. Pri vstupe do ohrozeného priestoru použiť nezávislý dýchací prístroj. Zabezpečiť dostatočné vetranie. 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu životného prostredia: Pokúsiť sa zastaviť únik plynu. Zabrániť vniknutiu do kanalizácie, pivníc, pracovných jám a iných miest, kde hrozí nahromadenie plynu. 6.3. Odporúčané metódy čistenia a zneškodnenia: Priestor vyvetrať. 6.4. Ďalšie údaje: -	
7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE 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. 7.2. Skladovanie: Nádoby zabezpečiť proti pádu. Skladovať na dobre vetranom mieste pri teplote nižšej ako 50°C. 7.3. Osobitné použitie: -	
8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA 8.1. Medzné hodnoty expozície: trifluórbrómétán (CAS 75-63-8): NPEL priemerný: 6200 mg/m ³ a 1000 ml/m ³ (ppm); NPEL krátkodobý: - mg/m ³ ; 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. 8.2. Kontrola expozície: -	

8.2.1.	Kontrola expozície na pracovisku: Zabezpečiť dostatočné vetranie. Pri práci s produktom nefajčiť. Ochrana dýchacích ciest: Zabezpečiť dostatočné vetranie. Ochrana rúk: Vhodné pracovné rukavice. Ochrana zraku: Pri manipulácii s nádobou použiť ochranné okuliare alebo ochranný štít. Ochrana kože: Vhodný pracovný oblek a pracovná obuv.
8.2.2.	Kontrola environmentálnej expozície: -
9.	FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI
9.1.	Všeobecné informácie Skupenstvo (pri 20 °C): plyné Farba: bezfarebný plyn
9.2.	Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie Zápach (vôňa): éterický, obmedzené varovné príznaky Hodnota pH: nestanovená Teplota (rozsah teplôt) topenia (°C): - 143,2 Teplota (rozsah teplôt) varu (°C): - 58 Teplota vzplanutia (°C): nehorľavý Horľavosť: nehorľavý Samozápalnosť: prípravok nie je samozápalný Medze výbušnosti: horná medza (% obj.): nestanovená dolná medza (% obj.): nestanovená Oxidačné vlastnosti: nestanovené Tlak pár (pri 20 °C): 14,2 bar Hustota (pri 20 °C): relatívna hustota (vzduch=1): 5,2 Rozpustnosť (pri 20 °C) - vo vode: 30 mg/l - v tukoch (vrátane špecifikácie oleja): nestanovená Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: nie je stanovený 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 normálnych podmienok stabilný.
10.1.	Podmienky, ktorých vzniku treba zabrániť: Termickým rozkladom vznikajú jedovaté látky, ktoré sú vo vlhkom prostredí žieravé.
10.2.	Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: -
10.3.	Nebezpečné produkty rozkladu: Termickým rozkladom vznikajú karbonylfluorid, oxid uhoľnatý, bromovodík, fluorovodík, karbonylbromid. Ďalšie údaje: -
11.	TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE
	Akútna toxicita: nie je - 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: Pôsobí dusivo tým, že vytláča z atmosféry kyslík. 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: Uvedený v „Montrealskom protokole“ Faktor 10. CHSK: - BSK5: - Ďalšie údaje: -
13.	OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ
	Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku: Nevypúšťať do atmosféry, kanalizácie, pivníc a nižšie položených miest. Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu: Vykonáva výrobca. Ďalšie údaje: -
14.	INFORMÁCIE O DOPRAVE

<u>Cestná preprava</u> ADR/RID Výstražná tabuľa: 2:nehorľavý, nejedovatý prípravok Poznámka: Je povolené prepravovať iba vozidlami, ktorých nákladný priestor je oddelený od kabíny vodiča. Dodržiavať predpisy pre prepravu nebezpečných látok ADR/RID.	Trieda: 2	Klasifikačný kód: 2A Číslo UN: 1009 BRÓMTRIFLUÓRMETÁN (CHLADIACI PLYN R 13B1)
<u>Vnútrozemská vodná preprava</u> ADN/ADNR <u>Námorná preprava</u> IMDG Látka znečisťujúca more: - Technický názov: -	Trieda: - Trieda: 2.2	Klasifikačný kód: - Kategória: - Číslo UN: 1009 Typ obalu: C
<u>Letecká preprava</u> ICAO/IATA Technický názov: - Poznámka: - Ďalšie údaje: -	Trieda: 2.2	Číslo UN: 1009 Typ obalu: C
15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE		
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.: N nebezpečný pre životné prostredie		
15.3. Symbol nebezpečenstva: N		
15.4. Nebezpečné látky: brómtrifluórmétán EC: 200-887-6		
15.5. Pokyny pre prípad nehody: STN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny. Prevádzkové pravidlá.		
16. ĎALŠIE INFORMÁCIE		
R-vety (úplné znenie): R59 Nebezpečný pre ozónovú vrstvu		
S-vety (úplné znenie): S9 Uchovávať nádobu na dobre vetranom mieste S23 Nevdychujte plyn S59 Obráťte sa na výrobcu s požiadavkou na informácie týkajúce sa obnovenia a recyklácie		
<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) 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 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). 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. 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>		