

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

Číslo KBÚ: 0068 Dátum vydania: 1.1.2002	Revízia: 01 Dátum revízie: 17.11.2007
1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI/PODNIKU 1.1. Identifikácia látky alebo prípravku: GAN 468 Bromovodík, GAN 489 Bromovodík 4.5 Číslo CAS: 10035-10-6 Číslo ES/EINECS: 233-113-0 Ďalší názov látky: kyselina bromovodíková; hydrobromic acid; HBr 1.2. Použitie látky/prípravku: laboratórne účely 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: C Žieravý Výstražný symbol nebezpečnosti: C Žieravý R-vety: 35-37 S-vety: (1/2-)7/9-26-45 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: Spôsobuje silné popáleniny/poleptanie. Dráždi dýchacie cesty. 2.3. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní látky/prípravku: - 2.4. Ďalšie údaje: -	
3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH Výrobok obsahuje tieto nebezpečné látky: Chemický názov: bromovodík, HBr Obsah v (%): >99 Číslo CAS: 10035-10-6 Číslo ES/EINECS: 233-113-0 Výstražný symbol nebezpečnosti: C Žieravý R-vety: 35-37 S-vety: (1/2-)7/9-26-45 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: Postihnutého dopravíť za pomoci nezávislého dýchacieho prístroja na čerstvý vzduch. Udržovať v teple a pokoji. Privolať lekára. Pri zastavení dýchanie dať umelé dýchanie. 4.2. Pri nadýchnutí: Pri nadýchnutí je potrebné dopravíť postihnutého mimo zamorený priestor. V prípade bezvedomia zaistiť základné životné funkcie, uložiť ho do stabilizovanej polohy a vyhľadať lekára. 4.3. Pri styku s kožou: Pri kontakte s kvapalinou omývať najmenej 15 minút vodou a privolať lekára. 4.4. Pri zasiahnutí očí: Môže spôsobiť ťažké poleptanie rohovky. Pri kontakte s kvapalinou omývať najmenej 15 minút vodou a privolať lekára. 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. Prispôbiť povahe okolia. 5.2. Nevhodné hasiace prostriedky: - 5.3. Zvláštne nebezpečie: Nebezpečné splodiny horenia. 5.4. Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov: V uzatvorenom priestore použiť nezávislý dýchací prístroj, protichemický ochranný odev. 5.5. Ďalšie údaje: Zastaviť únik plynu. Nádoby evakuovať alebo chladiť z chránenej pozície vodou.	
6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ 6.1. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu osôb: Opustiť priestor. Zabezpečiť dostatočné vetranie. Používať protichemický ochranný odev. 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. Výpary zrážať vodnou hmlou alebo jemným prúdom vody. 6.3. Odporúčané metódy čistenia a zneškodnenia: Priestor vyvetrať. Postriekanú výstroj a okolie úniku opláchnuť prúdom vody. 6.4. Ďalšie údaje: -	
7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE 7.1. Manipulácia: Zabráňte vniknutiu vody do nádoby. Nedovoľte spätnému prúdeniu plynu do nádoby. Pred použitím produktu zariadenie odzdušnite. Používajte len zariadenia, ktoré sú určené priamo pre tento produkt (teplota, tlak). Neumiestňovať do blízkosti zdrojov zapálenia, zamedziť vzniku elektrostatického náboja. 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: bromovodík (CAS 10035-10-6): NPEL priemerný: - mg/m ³ ; NPEL krátkodobý: 6,7 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. Ochrana dýchacích ciest: Nezávislý dýchací prístroj. Ochrana rúk: Vhodné pracovné rukavice. Ochrana zraku: Ochranné okuliare/ochranný štít. Ochrana kože: Vhodný pracovný odev a pracovná obuv.
8.2.2.	Kontrola environmentálnej expozície: -
9.	FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI
9.1.	Všeobecné informácie Skupenstvo (pri 20 °C): plynné Farba: bezfarebný plyn, vo vlhkom vzduchu vyvíja bielu hmlu Zápach (vôňa): prenikavý
9.2.	Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie Hodnota pH: - Teplota (rozsah teplôt) topenia (°C): -86,9 Teplota (rozsah teplôt) varu (°C): -66,8 Teplota vzplanutia (°C): - Horľavosť: nehorľavý Samozápalnosť: nie je Medze výbušnosti: horná medza (% obj.): - dolná medza (% obj.): - Oxidačné vlastnosti: - Tlak pár (pri 20 °C): 21 bar Hustota (pri 20 °C): relatívna (vzduch=1): 2,71 Rozpustnosť (pri 20 °C) - vo vode: podlieha hydrolyze - v tukoch (vrátane špecifikácie oleja): - Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: - Viskozita: - Hustota pár: - Rýchlosť odparovania: -
9.3.	Ďalšie informácie: Plyn je ťažší ako vzduch, môže sa zhromažďovať v uzatvorených priestoroch pri podlahe, alebo priehlbínach pod úrovňou terénu. 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: Reaguje s väčšinou kovov za prítomnosti vlhka, pričom vzniká vysoko vznetlivý vodík.
10.2.	Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: Môže silne reagovať s lúhmi.
10.3.	Nebezpečné produkty rozkladu: Nie sú nebezpečnejšie ako produkt sám. Ďalšie údaje: Spolu s vodou tvorí leptajúce kyseliny a spôsobuje rýchlu koróziu niektorých kovov.
11.	TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE
	Akútna toxicita: S oneskorením môže spôsobiť smrteľné zdurenie pľúc. - LD ₅₀ , orálne, potkan (mg.kg ⁻¹): LC50/1h.....2860 ppm - LD ₅₀ , dermálne, potkan alebo králik (mg.kg ⁻¹): LC50/4h....5,171 mg/l - 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: - Karcinogenita: - Mutagenita: - Toxicita pre reprodukciu: - Skúsenosti u človeka: - Vykonanie skúšok na zvieratách: - Ďalšie údaje: -
12.	EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE
	Akútna toxicita pre vodné organizmy: Môže zmeniť hodnoty pH vodného prostredia. 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: - Toxicita pre ostatné prostredie: - CHSK: - BSK5: - Ďalšie údaje: -
13.	OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ
	Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku: Prevádza výrobca. Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu: Prevádza dodávateľ. Ďalšie údaje: Nesmie sa vypúšťať do ovzdušia, zvlášť nie do kanalizácie, pivníc, pracovných jám a do podobných miest, kde by sa nazhromaždenie

plynu mohlo stať nebezpečným. Odstraňovanie odpadov sa riadi zákonom č. 223/2002 Z.z. o odpadoch.			
14.	INFORMÁCIE O DOPRAVE <u>Cestná preprava</u> ADR/RID Trieda: 2 Výstražná tabuľa: č.2.3 Jedovaté plyny; 8 Žieravé látky Poznámka: Dodržiavať predpisy pre prepravu nebezpečných látok ADR/RID. Klasifikačný kód: 2TC Číslo UN: 1048 BROMOVODÍK, BEZVODÝ <u>Vnútrozemská vodná preprava</u> ADN/ADNR Trieda: - Klasifikačný kód: - Kategória: - <u>Námorná preprava</u> IMDG Trieda: - Číslo UN: - Typ obalu: - Látka znečisťujúca more: - Technický názov: - <u>Letecká preprava</u> ICAO/IATA Trieda: - Číslo UN: - Typ obalu: - Technický názov: - Poznámka: - Ďalšie údaje: Odosielateľ je povinný označiť nebezpečné veci a odovzdať dopravcovi v písomnej forme pokyny pre vodiča, pokiaľ je prevádzaná preprava nadlimitného množstva. Odosielateľ je povinný zabezpečiť predpísané školenie ostatných osôb podieľajúcich sa na preprave.		
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.: C Žieravý		
15.3.	Symbol nebezpečenstva: C Žieravý R-vety: 35-37 S-vety: (1/2-)7/9-26-45		
15.4.	Nebezpečné látky: bromovodík, EC 233-113-0		
15.5.	Pokyny pre prípad nehody: STN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny. Prevádzkové pravidlá.		
16.	ĎALŠIE INFORMÁCIE R-vety (úplné znenie): R35 Spôsobuje silné popáleniny/poleptanie R37 Dráždi dýchacie cesty S-vety (úplné znenie): S1/2 Uchovávať uzamknutý a mimo dosahu detí S7/9 Uchovávať nádobu tesne uzavretú a na dobre vetranom mieste S26 V prípade kontaktu s očami je potrebné ihneď ich vymyť s veľkým množstvom vody a vyhľadať lekársku pomoc S45 V prípade nehody alebo ak sa necítite dobre, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc (ak je to možné, ukážte označenie látky alebo prípravku)		
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; 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.			
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 NPPEL 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..			
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.			