

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

Číslo KBÚ: 0090 Dátum vydania: 1.1.2002	Revízia: 01 Dátum revízie: 12.11.2007
1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PRÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI/PODNIKU 1.1. Identifikácia látky alebo prípravku: oxid dusičitý Číslo CAS: 10102-44-0 Číslo ES/EINECS: 233-272-6 Ďalší názov látky: NO2 1.2. Použitie látky/prípravku: technický 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: T+ Veľmi jedovatý Výstražný symbol nebezpečnosti: T+ Veľmi jedovatý R-vety: 26-34 S-vety: (1/2-)9-26-28-36/37/39-45 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 Jedovatý pri vdýchnutí. Spôsobuje popáleniny/poleptanie. 2.3. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní látky/prípravku: Pri úniku do vody pôsobí ako jed na vodné živočích. 2.4. Ďalšie údaje: Veľmi jedovatý, žieravý plyn, spôsobuje poleptanie slizníc a kože.	
3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH Výrobok obsahuje tieto nebezpečné látky: Chemický názov: oxid dusičitý/NO2 Obsah v (%): > 99% obj. Číslo CAS: 10102-44-0 Číslo ES/EINECS: 233-272-6 Výstražný symbol nebezpečnosti: T+ Veľmi jedovatý R-vety: 26-34 S-vety: (1/2-)9-26-28-36/37/39-45 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: Postihnuté osoby preniesť na čerstvý vzduch, zabezpečiť stabilizovanú polohu. Udržovať v pokoji a teple, postriekané časti odevu, obuv a ponožky alebo pančuchy odstrániť. 4.2. Pri nadýchnutí: Pri zastavení dýchania poskytnúť umelé dýchanie. 4.3. Pri styku s kožou: Odstrániť postriekané časti odevu. 4.4. Pri zasiahnutí očí: Pri zasiahnutí očí dôkladne vypláchneme vodou najmenej 15 minút. 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 známe hasiace prostriedky, použiť veľké množstvo vody alebo iných hasiacich prostriedkov. 5.2. Nevhodné hasiace prostriedky: - 5.3. Zvláštne nebezpečie: Pôsobením ohňa môže dôjsť k roztrhnutiu/explozii nádoby. 5.4. Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov: Nezávislý dýchací prístroj. 5.5. Ďalšie údaje: -	
6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ 6.1. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu osôb: Pokiaľ je to možné, pokúsiť sa zastaviť únik plynu alebo preniesť nádobu na voľné priestranstvo, zabezpečiť dostatočné vetranie, koncentráciu vo vzduchu kontrolovať meraním. 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu životného prostredia: Zabrániť znečisteniu vody, najmä pitnej. 6.3. Odporúčané metódy čistenia a zneškodnenia: Priestor vetrať. 6.4. Ďalšie údaje: -	
7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE 7.1. Manipulácia: Nádoby chrániť pred mechanickým poškodením a prevrhnutím, manipulovať s nasadeným ochranným viečkom. 7.2. Skladovanie: Nádoby skladovať s nasadeným ochranným viečkom na dobre vetranom mieste pri teplote nižšej ako 50°C. Skladovať oddelene od horľavých látok, zabezpečiť pred prevrhnutím. 7.3. Osobitné použitie: -	
8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA 8.1. Medzné hodnoty expozície: oxid dusičitý (CAS 10102-44-0): NPEL priemerný: 9,5 mg/m ³ a 5 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: - Ochrana dýchacích ciest: Nezávislý dýchací prístroj. Ochrana rúk: Vhodné pracovné rukavice. Ochrana zraku: Ochranné okuliare. 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): plyné Farba: bezfarebný plyn až žltý Zápach (vôňa): sladkastý, štiplavý
9.2.	Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie Hodnota pH: - Teplota (rozsah teplôt) topenia (°C): -11 Teplota (rozsah teplôt) varu (°C): 21 Teplota vzplanutia (°C): - Horľavosť: nehorľavý Samozápalnosť: nie je samozápalný Medze výbušnosti: horná medza (% obj.): - dolná medza (% obj.): - Oxidačné vlastnosti: nie sú stanovené Tlak pár (pri 20 °C): 0,97 bar Hustota (pri 20 °C): 3,2 kg/m ³ Rozpustnosť (pri 20 °C) - vo vode: neobmedzená, s vodou tvorí HNO ₃ - 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 bežných podmienok stabilný.
10.1.	Podmienky, ktorých vzniku treba zabrániť: -
10.2.	Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: cyklohexán, fluór, formaldehyd, alkohol, nitrobenzol, petrolej, toluén
10.3.	Nebezpečné produkty rozkladu: - Ďalšie údaje: So sírouhlikom, čpavkom a čiastočne chlórovanými sírouhliškami vzniká explozívna zmes.
11.	TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE Akútna toxicita: - - 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: - Karcinogenita: - Mutagenita: - Toxicita pre reprodukciu: - Skúsenosti u človeka: Veľké nebezpečie vodnatého opuchu pľúc, podráždenie očí alebo slizníc v ústach, postihnutie pľúc a symptómy otravy sa môžu objaviť až po niekoľkých hodinách. Vykonanie skúšok na zvieratách: - 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: - Toxicita pre ostatné prostredie: - CHSK: - BSK5: - Ďalšie údaje: Znečisťuje vodné zdroje, pôsobí ako jed na ryby a ostatné vodné živočíchy (vrátane planktónu).
13.	OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku: - Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu: Vykonáva výrobca. Ďalšie údaje: -

14.	<p>INFORMÁCIE O DOPRAVE <u>Cestná preprava</u> ADR/RID Trieda: 2 Klasifikačný kód: 2 TOC Číslo UN: 1067 OXID DUSIČITÝ Výstražná tabuľa: 6.1 jedovatá látka/prípravok, 05: nebezpečie podpory požiariu, 8 žieravá látka/prípravok Poznámka: Je povolené prepravovať iba vozidlami, ktorých nákladový priestor je oddelený od kabíny vodiča. Dodržiavať predpisy pre dopravu nebezpečných látok ADR.</p> <p><u>Vnútrozemská vodná preprava</u> ADN/ADNR Trieda: - Klasifikačný kód: - Kategória: -</p> <p><u>Námorná preprava</u> IMDG Trieda: 2 Číslo UN: 1067 Typ obalu: C</p> <p>Látka znečisťujúca more: oxid dusičitý Technický názov: -</p> <p><u>Letecká preprava</u> ICAO/IATA Trieda: 2.1 Číslo UN: 1067 Typ obalu: C</p> <p>Technický názov: oxid dusičitý Poznámka: - Ďalšie údaje: -</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.: T+ Veľmi jedovatý</p> <p>15.3. Symbol nebezpečenstva: T+ Veľmi jedovatý R-vety: 26-34 S-vety: (1/2)-9-26-28-36/37/39-45</p> <p>15.4. Nebezpečné látky: oxid dusičitý, EC 233-272-6</p> <p>15.5. Pokyny pre prípad nehody: STN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny. Prevádzkové pravidlá.</p>
16.	<p>ĎALŠIE INFORMÁCIE R-vety (úplné znenie): R26 Veľmi jedovatý pri vdýchnutí R34 Spôsobuje popáleniny/poleptanie S-vety (úplné znenie): S1/2 Uchovávajte uzamknutý a mimo dosahu detí S9 Uchovávajte nádobu na dobre vetranom mieste S26 V prípade kontaktu s očami je potrebné ihneď ich vymyť s veľkým množstvom vody a vyhľadať lekársku pomoc S28 Po kontakte s pokožkou je potrebné ju umyť veľkým množstvom vody S36/37/39 Noste vhodný ochranný odev, rukavice a ochranné prostriedky na oči/tvář 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: 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 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..</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>