

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

Číslo KBÚ: 1589 Dátum vydania: 30.1.2000	Revízia: 06 Dátum revízie: 22.11.2007
1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI/PODNIKU	
1.1. Identifikácia látky alebo prípravku: plyná zmes, veľmi jedovatá, dráždivá, ťažšia ako vzduch, obsahujúca oxid dusnatý Číslo CAS: - Číslo ES/EINECS: - Ďalší názov látky: kalibračný plyn	
1.2. Použitie látky/prípravku: kalibračný 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: <a href="mailto:draqun@chemleg.sk">draqun@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: T+ Veľmi jedovatý Výstražný symbol nebezpečnosti: T+ Veľmi jedovatý R-vety: 26-36/37/38 S-vety: - 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. Dráždi oči, dýchacie cesty a pokožku.	
2.3. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní látky/prípravku: -	
2.4. Ďalšie údaje: Môže prudko reagovať s niektorými látkami.	
3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH	
Výrobok obsahuje tieto nebezpečné látky: Chemický názov: oxid dusnatý Obsah v (%): >=1 a < 5 % obj. Číslo CAS: 10102-43-9 Číslo ES/EINECS: 233-271-0 Výstražný symbol nebezpečnosti: T+ Veľmi jedovatý R-vety: 26-34 S-vety: (1/2-)9-26-36-45 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: Môže prísť k pľúcnemu edému aj s oneskorením až 2 dní.	
4.2. Pri nadýchnutí: Postihnutého dopraviť za pomoci nezávislého dýchacieho prístroja na čerstvý vzduch. Pri zástave dýchania dať umelé dýchanie. Ak je k dispozícii, nasadiť kyslík. Udržovať v teple a pokoji. Privolať lekára.	
4.3. Pri styku s kožou: -	
4.4. Pri zasiahnutí očí: -	
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.	
5.2. Nevhodné hasiace prostriedky: -	
5.3. Zvláštne nebezpečie: Nehorľavý plyn. Podporuje horenie (oxidant). Pôsobením ohňa môže prísť k roztrhnutiu/explozii kovovej tlakovej nádoby na dopravu plynu.	
5.4. Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov: Nezávislý dýchací prístroj, ochranný oblek.	
5.5. Ďalšie údaje: Ak je to možné, zastaviť únik plynu.	
6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ	
6.1. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu osôb: Evakuovať priestor. Zabezpečiť dostatočné vetranie. Použiť samostatný dýchací prístroj a protichemický odev.	
6.2. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu životného prostredia: Pokúsiť sa zastaviť únik plynu.	
6.3. Odporučené metódy čistenia a zneškodnenia: Pri úniku plynu vetrať zasiahnutý priestor.	
6.4. Ďalšie údaje: Ťažší ako vzduch. Nebezpečie hromadenia plynu v nižšie položených a podzemných priestoroch.	
7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE	
7.1. Manipulácia: Dodáva sa stlačený v ocelových tlakových fľašiach. Dodržiavať STN 07 8304.	
7.2. Skladovanie: Nádoby zaistiť proti pádu. Skladovať na dobre vetranom mieste pri teplote nižšej ako 50°C. Skladovať oddelene od horľavých a redukujúcich látok. Používať iba zariadenie určené pre tento plyn.	
7.3. Osobitné použitie: -	
8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA	
8.1. Medzné hodnoty expozície: oxid dusnatý (CAS 10102-43-9): NPEL priemerný: 30 mg/m <sup>3</sup> a 25 ml/m <sup>3</sup> (ppm); NPEL krátkodobý: - mg/m <sup>3</sup> ; 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.	<p>Kontrola expozície na pracovisku: Zabezpečiť dostatočné vetranie. Pri práci nejedzte a nefajčite. Po práci si umyte ruky vodou a mydlom.  Ochrana dýchacích ciest: Nezávislý dýchací prístroj.  Ochrana rúk: Gumené rukavice.  Ochrana zraku: Ochranné okuliare alebo štít.  Ochrana kože: Vhodný pracovný odev.</p>
8.2.2.	Kontrola environmentálnej expozície: -
9.	<b>FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI</b>
9.1.	<p>Všeobecné informácie  Skupenstvo (pri 20 °C): plyné  Farba: bezfarebný plyn, avšak na vzduchu sa rýchle oxiduje na červenohnedý oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>).  Zápach (vôňa): Nedostatočne varujúci pri nízkych koncentráciách.</p>
9.2.	<p>Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie  Hodnota pH: -  Teplota (rozsah teplôt) topenia (°C): -164  Teplota (rozsah teplôt) varu (°C): -152  Teplota vzplanutia (°C): -  Horľavosť: Nehorľavý plyn.  Samozápalnosť: -  Medze výbušnosti: horná medza (% obj.): -  dolná medza (% obj.): -  Oxidačné vlastnosti: áno  Tlak pár (pri 20 °C): -  Hustota (pri 20 °C): ťažší ako vzduch  Rozpustnosť (pri 20 °C)  - vo vode: 67 mg/l  - v tukoch (vrátane špecifikácie oleja): -  Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: -  Viskozita: -  Hustota pár: -  Rýchlosť odparovania: -</p>
9.3.	<p>Ďalšie informácie: Plyn je ťažší ako vzduch a môže sa hromadiť v uzatvorených priestoroch.  Molárna hmotnosť (g/mol): -  Teplota vznietenia (°C): -  Teplotná trieda: -  Skupina výbušnosti: -  Medzná bezpečnostná medzera (mm): -  Výhrevnosť (MJ/kg): -</p>
10.	<b>STABILITA A REAKTIVITA</b>
	Podmienky, za ktorých je výrobok stabilný: Za normálnych podmienok stabilný. S kyslíkom prudko reaguje na oxid dusičitý.
10.1.	Podmienky, ktorých vzniku treba zabrániť: Teploty nad 50°C.
10.2.	Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: Prudko reaguje s redukujúcimi látkami a s alkáliami. S vodou tvorí žieravé kyseliny, ktoré spôsobujú rýchlu koróziu niektorých kovov.
10.3.	<p>Nebezpečné produkty rozkladu: -  Ďalšie údaje: -</p>
11.	<b>TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE</b>
	<p>Akútna toxicita: Môže spôsobiť nepravidelný tep srdca a vyvolať symptómy nervozity.  - LD<sub>50</sub>, orálne, potkan (mg.kg<sup>-1</sup>): -  - LD<sub>50</sub>, dermálne, potkan alebo králik (mg.kg<sup>-1</sup>): -  - 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 (ppm): 115  Subchronická - chronická toxicita: -  Senzibilita: -  Karcinogenita: -  Mutagenita: -  Toxicita pre reprodukciu: -  Skúsenosti u človeka: Koncentrácia 200-700 ppm spôsobí ťažké poškodenie pľúc, ktoré môžu viesť k smrteľnému edému pľúc.  Vykonanie skúšok na zvieratách: Neboli vykonané.  Ďalšie údaje: -</p>
12.	<b>EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE</b>
	<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>): -  IC<sub>50</sub>, 72 hod., riasy (mg.kg<sup>-1</sup>): -  Rozložiteľnosť: -  Toxicita pre ostatné prostredie: -  CHSK: -  BSK5: -  Ďalšie údaje: -</p>
13.	<b>OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ</b>
	<p>Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku: Plyn unikajúci z fľaše pomaly vypustíť na voľnom priestranstve, alebo umiestniť do väčšej nádoby so zmesou haseného vápna a hydroxidu sodného.  Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu: Zabezpečuje výrobca.  Ďalšie údaje: Odstraňovanie odpadov sa riadi zákonom č. 223/2002 Z.z. o odpadoch.</p>

