

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

Číslo KBÚ: 8330 Dátum vydania: 1.1.2002	Revízia: 01 Dátum revízie: 14.11.2007
<p>1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLOČNOSTI/PODNIKU</p> <p>1.1. Identifikácia látky alebo prípravku: oxid dusný (N₂O) Číslo CAS: 10024-97-2 Číslo ES/EINECS: 233-032-0 Ďalší názov látky: kyslíčnik dusný; rajsý plyn; dinitrogen oxide</p> <p>1.2. Použitie látky/prípravku: anestetikum</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: O oxidujúci Výstražný symbol nebezpečnosti: O oxidujúci R-vety: 8 S-vety: (1/2-)9-17 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: Pri nadýchnutí pôsobí narkoticky. Vo vysokých koncentráciách môže spôsobiť udusenie.</p> <p>2.3. Najzávažnejšie nepriaznivé účinky na životné prostredie pri používaní látky/prípravku: Nie sú známe.</p> <p>2.4. Ďalšie údaje: S počtom redukujúcich látok môže dôjsť k prudkej reakcii.</p>	
<p>3. ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH</p> <p>Výrobok obsahuje tieto nebezpečné látky: N₂O Chemický názov: oxid dusný Obsah v (%): min. 99 Číslo CAS: 10024-97-2 Číslo ES/EINECS: 233-032-0 Výstražný symbol nebezpečnosti: O oxidujúci R-vety: 8 S-vety: (1/2-)9-17 Plné 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: Pri nadýchnutí pôsobí narkoticky. Vo vysokých koncentráciách môže spôsobiť udusenie.</p> <p>4.2. Pri nadýchnutí: Postihnutého dopraviť s pomocou dýchacieho prístroja na čerstvý vzduch. Udržiavať v teple a pokoji. Privolať lekára. Pri zastavení dýchania zahájiť umelé dýchanie.</p> <p>4.3. Pri styku s kožou: -</p> <p>4.4. Pri zasiahnutí očí: -</p> <p>4.5. Pri požití: Nie je predpokladaný spôsob expozície.</p> <p>4.6. Ďalšie údaje: -</p>	
<p>5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA</p> <p>5.1. Vhodné hasiace prostriedky: Môžu byť použité všetky typy hasiacich prostriedkov.</p> <p>5.2. Nevhodné hasiace prostriedky: -</p> <p>5.3. Zvláštne nebezpečie: Nehorlavý. Podporuje horenie (oxidant). Pôsobením ohňa môže dôjsť k explózií kovovej tlakovej nádoby.</p> <p>5.4. Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov: Izolačný dýchací prístroj, ochranný oblek.</p> <p>5.5. Ďalšie údaje: Pokiaľ je to možné, zastaviť únik plynu.</p>	
<p>6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ</p> <p>6.1. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu osôb: Opustiť priestor. Do priestoru vstupovať len s nezávislým dýchacím prístrojom. Zabezpečiť dostatočné vetranie.</p> <p>6.2. Bezpečnostné opatrenia pre ochranu životného prostredia: Snažiť sa zastaviť únik plynu.</p> <p>6.3. Odporúčané metódy čistenia a zneškodnenia: Pri úniku plynu vetrať zamorený priestor.</p> <p>6.4. Ďalšie údaje: -</p>	
<p>7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE</p> <p>7.1. Manipulácia: Dodáva sa skvapalnený pod tlakom v oceľových tlakových fľašiach. Dodržiavať STN 07 8304.</p> <p>7.2. Skladovanie: Nádobu zabezpečiť proti pádu. Skladovať na dobre vetranom mieste pri teplote nižšej ako 50 °C. Skladovať oddelene od horľavých a redukujúcich látok. Používať iba aparatúru určenú pre tento plyn.</p> <p>7.3. Osobitné použitie: -</p>	
<p>8. KONTROLA EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA</p> <p>8.1. Medzné hodnoty expozície: oxid dusný (CAS 10024-97-2): NPEL priemerný: 180 mg/m³ a 100 ml/m³ (ppm); NPEL krátkodobý: 360 mg/m³; Kategória II.; 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. Kategória II znamená, že NPEL môže byť krátkodobou prekročený maximálne 2- až 8-krát za smenu. Maximálne trvanie priemernej pikovej</p>	

8.2.	koncentrácie nesmie presiahnuť 15 minút, 4-krát za smenu, v intervale 1 hodina medzi pikmi, pričom priemerný NPEL za osemhodinovú pracovnú smenu musí byť dodržaný.
8.2.1.	Kontrola expozície: Zabezpečiť dostatočné vetranie. Kontrola expozície na pracovisku: Pri práci nejesť a nefajčiť. Ochrana dýchacích ciest: Nezávislý dýchací prístroj. Ochrana rúk: Pracovné rukavice. Ochrana zraku: Ochranné okuliare. Ochrana kože: Pracovný odev.
8.2.2.	Kontrola environmentálnej expozície: -
9.	FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI
9.1.	Všeobecné informácie Skupenstvo (pri 20 °C): plyné Farba: bezfarebný Zápach (vôňa): sladkastý
9.2.	Dôležité zdravotné, bezpečnostné a environmentálne informácie Hodnota pH: - Teplota (rozsah teplôt) topenia (°C): -90,81 Teplota (rozsah teplôt) varu (°C): -88,5 Teplota vzplanutia (°C): nie je stanovený Horľavosť: nehorľavý Samozápalnosť: - Medze výbušnosti: horná medza (% obj.): - dolná medza (% obj.): - Oxidačné vlastnosti: áno, podporuje horenie, reaguje s organickými látkami. Tlak pár (pri 20 °C): 50,8 Hustota (pri 20 °C): 1,5 (vzduch=1) Rozpustnosť (pri 20 °C) - vo vode: 2,2 mg/l - v tukoch (vrátane špecifikácie oleja): nie je stanovená Rozdeľovací koeficient n-oktanol/voda: - 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
10.1.	Podmienky, za ktorých je výrobok stabilný: Za normálnych podmienok stabilný.
10.2.	Podmienky, ktorých vzniku treba zabrániť: Teploty nad 50 °C.
10.3.	Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť: Môže reagovať prudko s redukujúcimi látkami. Nebezpečné produkty rozkladu: Pri požiaroch môžu vzniknúť oxidy dusíka. Ďalšie údaje: -
11.	TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE
	Akútna toxicita: Nie je známa. - 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: Nie je stanovená. Senzibilita: Nie je známa. Karcinogenita: Nie je známa. Mutagenita: Nie je známa. Toxicita pre reprodukciu: - Skúsenosti u človeka: - Vykonanie skúšok na zvieratách: Neboli problémy. Ďalšie údaje: -
12.	EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE
	Akútna toxicita pre vodné organizmy: Nie je známa. 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 stanovená. CHSK: - BSK5: - Ďalšie údaje: -
13.	OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ
	Spôsoby zneškodňovania látky/prípravku: Plyn je možné vypúšťať len na dobre vetraných miestach. Nevypúšťať do kanalizácie a uzavretých priestorov, kde by mohla vzniknúť nebezpečná koncentrácia. V prípade pochybnosti je nutná konzultácia s výrobcou plynu.

Spôsoby zneškodňovania kontaminovaného obalu: Unikajúce fľaše pomaly vypustíť na voľnom priestranstve.
 Ďalšie údaje: Pri pochybnostiach kontaktujte dodávateľa.

14.	INFORMÁCIE O DOPRAVE <u>Cestná preprava</u> Trieda: 2 Klasifikačný kód: 20 ADR/RID Číslo UN: 1070 OXID DUSNÝ Výstražná tabuľa: 2 nehorľavý, nejedovatý plyn; 05 nebezpečie podpory požiaru Poznámka: Je povolené prepravovať iba vozidlami, ktorých nákladný priestor je oddelený od kabíny vodiča. Dodržiavať predpisy pre prepravu nebezpečných látok ADR. <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: -
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.: O oxidujúci 15.3. Symbol nebezpečenstva: O oxidujúci R-vety: 8 S-vety: (1/2-)9-17 15.4. Nebezpečné látky: oxid dusný, EC 233-032-0 15.5. Pokyny pre prípad nehody: STN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny. Prevádzkové pravidlá.
16.	ĎALŠIE INFORMÁCIE R-vety (úplné znenie): R 8 Pri kontakte s horľavým materiálom môže spôsobiť požiar S-vety (úplné znenie): S(1/2-) Uchovávajte uzamknuté a mimo dosahu detí S9 Uchovávajte nádobu na dobre vetranom mieste S17 Uchovávajte mimo dosahu horľavého materiálu 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.