



## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Strana :1  
Skontrolované vydanie č. : 1  
Dátum: 21/4/2006  
Nahrádza 0/0/0

### Medicinálne zmesi plynov

### CO<sub>2</sub>-O<sub>2</sub>-N<sub>2</sub>-001



Výstražný symbol 2.2:  
Nehorľavý, nejedovatý plyn

#### 1. IDENTIFIKÁCIA CHEMICKEJ LÁTKY / NÁZOV ÚPRAVY / NÁZOV SPOLOČNOSTI

**Názov výrobku:** DN 1 (2 Obj-% CO<sub>2</sub>, 2 Obj-% O<sub>2</sub> v N<sub>2</sub>)  
DN 2 (5 Obj-% CO<sub>2</sub>, 12 Obj-% O<sub>2</sub> v N<sub>2</sub>)  
DN 3 (6 Obj-% CO<sub>2</sub>, 12 Obj-% O<sub>2</sub> v N<sub>2</sub>)  
DN 4 / (5 Obj-% CO<sub>2</sub>, 20 Obj-% O<sub>2</sub> v N<sub>2</sub>)  
DN 5 / (10 Obj-% CO<sub>2</sub> v N<sub>2</sub>)  
DN 6 (5 Obj-% CO<sub>2</sub> v syntetickom vzduchu [20,5 Obj-% O<sub>2</sub> v N<sub>2</sub>])

**Číslo karty bezpečnostných údajov:** CO<sub>2</sub>-O<sub>2</sub>- N<sub>2</sub>-001

**Identifikácia spoločnosti:** Messer Austria  
Am Kanal 2  
A - 2352 Gumpoldskirchen, Austria  
+43 (0) 50603-0 Messer Austria

**Núdzové tel. č.:**

**Dodávateľ v SR:** Messer Tatragas, s.r.o. Telefón: 02 50254 111  
Chalupkova 9 Fax: 02 50254 112  
819 44 Bratislava

**Tiesňové volania:** 0903 213 026, 0903 213 022

#### Organizácia poskytujúca informácie v núdzových prípadoch:


Toxikologické informačné stredisko  
Ďumbierska 3  
Bratislava  
**Núdzové tel. číslo:** 02 54 774 166 – stála služba

#### 2. ZLOŽENIE / ÚDAJE O ZLOŽKÁCH

Chemická látka / Úprava:	Úprava				
Názov zložky	hodnota(y)	CAS	EINECS	č. indexu	symb. nebezp.
Oxid uhličitý	medzi 2 a 10%	124-38-9	204-696-9	-	
Kyslík	medzi 2 a 20%	7782-44-7	231-956-9	008-001-00-8	O; R8
Dusík	obsahuje min.75%	7727-37-9	231-783-9	-	

#### 3. MOŽNÉ RIZIKÁ

**Upozornenie na riziká:** Vo vysokých koncentráciách môže pôsobiť dusivo.  
Stlačený plyn

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b>	Strana :2 Skontrolované vydanie č. : 1 Dátum: 21/4/2006 Nahrádza 0/0/0
		<b>Medicinálne zmesi plynov</b>

#### 4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI

##### Opatrenia prvej pomoci

- Pri vdýchnutí: Vysoké koncentrácie môžu spôsobiť udusenie. Príznakmi môžu byť strata pohybu a vedomia. Obeť dusenie neregistruje. Postihnutému treba nasadiť dýchací prístroj nezávislý na okolitom vzduchu a vyniesť ho na čerstvý vzduch. Udržiavať ho v teple a v pokoji. Privolať lekára. Pri zástave dýchania použiť umelé dýchanie.
- Pri požití: Požitie sa nepovažuje za prípadný spôsob expozície.

#### 5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

- Trieda požiaru:** Nehorľavý
- Osobitné riziká:** Účinky ohňa môžu zapríčiniť trieštenie / výbuch zásobníka.
- Nebezpečné spaliny:** Žiadne
- Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky:** Môžu sa používať všetky známe hasiace prostriedky.
- Špeciálne postupy:** Ak je to možné, zastaviť únik plynu. Vzdialiť sa od nádoby a z bezpečnej vzdialenosti ju ochladzovať vodou.
- Špeciálny ochranný výstroj pre požiarnikov:** V uzavretých priestoroch používať dýchací prístroj nezávislý na okolitom vzduchu.

#### 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM ÚNIKU


- Osobná ochrana:** Opustiť priestor.
- Opatrenia na ochranu životného prostredia:** Zabezpečiť dostatočné vetranie. Ak sa nedá dokázať, že vzduch nie je nebezpečný, treba použiť pri vstupe do zamoreného priestoru dýchací prístroj nezávislý na okolitom vzduchu.
- Opatrenia na ochranu životného prostredia:** Pokúsiť sa o zastavenie úniku plynu.
- Spôsob asanácie:** Vyvetrať priestor.

#### 7. MANIPULÁCIA A SKLADOVANIE

- Skladovanie:** Nádoby skladovať na dobre vetranom mieste pri teplote nižšej než 50°C.
- Zaobchádzanie:** Pomaly otvoriť ventily, aby sa zamedzilo tlakovým nárazom. Zamedziť prieniku vody do plynových nádob. Zamedziť spätnému prúdeniu do plynových nádob. Používať len také zariadenie, ktoré je vhodné pre túto chemickú látku a predpokladaný tlak a teplotu. V prípade pochybností vec konzultovať s dodávateľom plynu. Dodržiavať pokyny dodávateľa plynu týkajúce sa obsluhy.

#### 8. HRANICE EXPOZÍCIE A OSOBNÝ OCHRANNÝ VÝSTROJ

- Osobné ochranné prostriedky:** Zabezpečiť primerané vetranie
- Hraničné hodnoty pracoviska:**
  - Oxid uhličitý: LTEL – UK [ppm]: 5000
  - Oxid uhličitý: STEL – UK [ppm]: 15000
  - Oxid uhličitý: MAK - Nemecko [ppm]: 5000
  - Oxid uhličitý: ILV (EU) – 8 H - [mg/m<sup>3</sup>]: 9000

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b>	Strana :3 Skontrolované vydanie č. : 1 Dátum: 21/4/2006 Nahrádza 0/0/0
		<b>Medicinálne zmesi plynov</b>

Oxid uhličitý: ILV (EU) – 8 H - [ppm]: 5000  
 Oxid uhličitý: HTP-värden – 8 H - [ppm]: 5000  
 Oxid uhličitý: HTP-värden – 8 H - [mg/m<sup>3</sup>]: 9100  
 Oxid uhličitý: NGV - [ppm]: 5000  
 Oxid uhličitý: NGV - [mg/m<sup>3</sup>]: 9000  
 Oxid uhličitý: KTV - [ppm]: 10  
 Oxid uhličitý: KTV - [mg/m<sup>3</sup>]:  
 Oxid uhličitý: NPEL priemerný (SR) [ ppm]: 5000

### 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

**Stav pri 20°C:** Plyn  
**Farba:** Bezfarebný plyn  
**Zápach:** Bez zápachu, mierne kyselkastý  
**Kritická teplota [°C]:** -142.87  
**Relatívna hustota, plynná (vzduch=1):** Ľahší než vzduch, resp. hustota podobná hustote vzduchu  
**Rozpustnosť vo vode [mg/l]:** Rozpustnosť CO<sub>2</sub> (15°C, 1 bar): 2,3 g CO<sub>2</sub>/L vody

### 10. STABILITA A REAKTIVITA

**Stabilita a reaktivita:** Stabilná za normálnych podmienok.

### 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

**Informácie o toxicite:** Toxické účinky tejto chemickej látky nie sú známe.

### 12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE


**Informácie o dopadoch na ekológiu:** Nie sú známe žiadne škodlivé účinky tejto látky na životné prostredie.  
**Dopady na ozónovú vrstvu:** Žiadne

### 13. POKYNY TÝKAJÚCE SA ZNEŠKODŇOVANIA

**Vo všeobecnosti:** Nevypúšťať do kanalizácie, pivníc, pracovných jám a na podobných miestach, kde by sa mohlo hromadenie plynu stať nebezpečným.  
**Spôsob likvidácie:** Obracať sa na dodávateľa plynu, ak je nevyhnutné poradiť sa. Informovať sa u dodávateľa na špeciálne odporúčania.

### 14. INFORMÁCIE O PREPRAVE

**UN kód:** 1956  
**ADR/RID č. nebezp.:** 20  
**- Správny technický názov:** STLAČENÝ PLYN, N.A.G. (dusík, kyslík)  
**- Trieda ADR:** 2  
**- ADR/RID číselnica/písm.:** 1 A  
**- Označenie podľa ADR:** Výstražný symbol 2.2: nehorľavý, nejedovatý plyn  
**Ďalšie informácie o preprave:** Pokiaľ je to možné, neprepravovať látku vo vozidlách, ktorých úložný priestor nie je oddelený od kabíny vodiča.

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b>	Strana :4 Skontrolované vydanie č. : 1 Dátum: 21/4/2006 Nahrádza 0/0/0
	<b>Medicinálne zmesi plynov</b>	<b>CO<sub>2</sub>-O<sub>2</sub>-N<sub>2</sub>-001</b>

Vodič si musí byť vedomý potencionálneho nebezpečenstva nákladu a musí vedieť, ako sa správať v prípade nehody alebo havárie.

Pred prepravou:

- Zabezpečiť plynové fľaše.
- Fľašový ventil musí byť uzavretý a utesnený.
- Uzatváracia matica na ventile alebo uzatváracia zátka (ak je k dispozícii) musí byť upevnená správne.
- Ochranné zariadenie ventilu (v prípade, že je k dispozícii) musí byť upevnené správne.
- Zabezpečiť dostatočné vetranie.
- Dodržiavať platné predpisy.

#### 15. PREDPISY

**Klasifikácia:** Nie je klasifikovaný ako nebezpečná úprava.  
**- Symbol(y):** Žiadne  
**- R vety:** Žiadne  
**- S vety:** Žiadne

#### 16. ĎALŠIE INFORMÁCIE


Dusivý vo vysokých koncentráciách.  
 Nádoby skladovať na dobre vetranom mieste.  
 Plyn nevdychovať.  
 Často sa zabúda na nebezpečenstvo udusením a pri zaškolovaní zamestnancov je potrebné ho zvlášť zdôrazňovať.  
 Nádoby sú pod tlakom.  
 Dodržiavať všetky národné/miestne predpisy.  
 Táto karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná v súlade s platnými európskymi smernicami. Platí pre všetky krajiny, ktoré tieto smernice prevzali do svojho národného zákonodarstva.

#### Národné predpisy:

Direktíva Rady 67/548 EHS v znení neskorších zmien a doplnkov. Dohoda ADR STN 07 8304 Kovové tlakové nádoby k doprave plynov  
 STN EN 1089 Prepravné fľaše na plyny – označovanie fliaš  
 Vyhl. č. 533/2006 Z.z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok  
 Zákon č. 309/91 a jeho doplnky o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami  
 Zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach  
 Výnos MH SR k Zákonu č. 163/2001 Z.z.  
 Vyhl. č. 515/2001 Z.z. o podrobnostiach o obsahu karty bezpečnostných údajov  
 Predpis EIGA doc 906/02

#### ODMIETNUTIE ZÁRUKY:

Skôr ako sa látka použije pri nejakom novom postupe alebo pokuse, mala by byť vypracovaná dôkladná štúdia o odolnosti a bezpečnosti materiálu.  
 Tieto údaje zmluvne nezaručujú vlastnosti produktu. Opierajú sa o súčasný stav poznatkov.

	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV</b>	Strana :5 Skontrolované vydanie č. : 1 Dátum: 21/4/2006 Nahrádza 0/0/0
<b>Medicinálne zmesi plynov</b>		<b>CO<sub>2</sub>-O<sub>2</sub>-N<sub>2</sub>-001</b>

---

*Preklad originálu KBU firmy Messer Austria č. 001 verzia 1 zo dňa 21.4.2006  
Obsah karty bezpečnostných údajov zodpovedá Vyhláške MH SR č. 515/2001  
Preložila: Mgr. Iveta Štenclová  
Kontrola: Ing. Jozef Žitňanský  
Dňa 25.9.2007*