

BEZPEČNOSTNÍ LIST
podle vyhlášky č. 231/2004 Sb.

Datum vydání: 1.11.1999

Revize: 03

Datum revize: 19.9.2004

1. **Identifikace látky nebo přípravku a výrobce nebo dovozce**
- 1.1 **Chemický název látky/obchodní název přípravku:** oxid dusný (N₂O)
Číslo CAS: 10024-97-2
Číslo ES/EINECS: 233-032-0
Další název látky: rajský plyn
- 1.2 **Identifikace výrobce/dovozce:**
BorsodChem MCHZ, s.r.o.,
Místo podnikání nebo sídlo: Chemická 1/2039, 709 03 Ostrava - Mariánské hory
Identifikační-číslo-(IČO):26019388
Telefon: 569641111
Fax: 596 626 258
Jméno prvního distributora: Messer Technogas s. r.o.
Místo podnikání nebo sídlo: Zelený Pruh 99, 140 02 Praha 4
Identifikační číslo (IČO): 40764788
Telefon: 241 008 100
Fax: 241 008 140
Nouzové telefonní číslo:
Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, telefon (24hodin/den) – 224 919 293
Messer Technogas s.r.o. – 241 008 308
2. **Informace o složení látky nebo přípravku**
Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky
Chemický název: oxid dusný, N₂O
Obsah v (%): min. 99
Číslo CAS: 10024-97-2
Číslo ES/EINECS: 233-032-0
Výstražný symbol nebezpečnosti: O
R-věta: 8
S-věta: (1/2)-9-17
3. **Údaje o nebezpečnosti látky nebo přípravku**
Nejzávažnější nepříznivé účinky na zdraví člověka při používání látky/přípravku: při nadýchání působí narkoticky. Ve vysokých koncentracích může způsobit udušení.
Nejzávažnější nepříznivé účinky na životní prostředí při používání látky/přípravku: nejsou známy.
Možné nesprávné použití látky/přípravku: s řadou redukcí látek může dojít k prudké reakci.
Další údaje: -
4. **Pokyny pro první pomoc**
- 4.1 **Všeobecné pokyny:** při nadýchání působí narkoticky. Ve vysokých koncentracích může způsobit udušení.
- 4.2 **Při nadýchání:** postiženého dopravit s pomocí nezávislého dýchacího přístroje na čerstvý vzduch. Udržovat v teple a klidu. Přivolat lékaře. Při zástavě dechu použít umělé dýchání. Je-li k dispozici, nasadit kyslík.
- 4.3 **Při styku s kůží:** -
- 4.4 **Při zasažení očí:** -
- 4.5 **Při požití:** požití není předpokládáným způsobem expozice.
- 4.6 **Další údaje:** -
5. **Opatření pro hasební zásah**
- 5.1 **Vhodná hasiva:** lze použít všechny známé hasební prostředky.

- 5.2 **Nevhodná hasiva:** -
- 5.3 **Zvláštní nebezpečí:** nehořlavý. Podporuje hoření (oxidant). Působením ohně může dojít k explozi tlakové nádoby.
- 5.4 **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:** izolační dýchací přístroj, ochranný oblek.
- 5.5 **Další údaje:** pokud je možné, zastavit únik plynu.
6. **Opatření v případě náhodného úniku**
- 6.1 **Bezpečnostní opatření pro ochranu osob:** vyklidit prostor. Zajistit dostatečné větrání. Použít samostatný dýchací přístroj.
- 6.2 **Bezpečnostní opatření pro ochranu životního prostředí:** snažit se zastavit únik.
- 6.3 **Doporučené metody čištění a zneškodnění:** při úniku plynu větrat zasažený prostor.
- 6.4 **Další údaje:** -
7. **Pokyny pro zacházení a skladování**
- 7.1 **Pokyny pro zacházení:** dodává se zkapalněný pod tlakem v ocelových tlakových lahvích. Dodržovat ČSN 07 8304.
- 7.2 **Pokyny pro skladování:** nádobu zajistit proti pádu. Skladovat na dobře větraném místě při teplotě nižší než 50 °C. Skladovat odděleně od hořlavých a redukcí látek. Používat pouze aparaturu určenou pro tento plyn.
8. **Kontrola expozice a ochrana osob:**
- 8.1 **Expoziční limity:** PEL: 180 mg.m⁻³, NPK-P: 360 mg.m⁻³
- 8.2 **Omezování expozice:** zajistit dostatečné větrání.
- 8.3 **Osobní ochranné prostředky**
Ochrana dýchacích orgánů: nezávislý dýchací přístroj
Ochrana očí: ochranné brýle
Ochrana rukou: pracovní rukavice
Ochrana kůže: pracovní oděv
- 8.4 **Další údaje:** při práci nejíst a nekouřit.
9. **Fyzikální a chemické vlastnosti**
Skupenství (při 20 °C a norm. tlaku): plynné
Barva: bezbarvý
Zápach (vůně): nasládlá
Hodnota pH: -
Teplota (rozmezí teplot) tání (°C): -90,81
Teplota (rozmezí teplot) varu (°C): -88,5
Bod vzplanutí (°C): nestanovuje se
Hořlavost: nehořlavý
Samozápalnost: -
Meze výbušnosti: horní mez (% obj.): -
dolní mez (% obj.): -
Oxidační vlastnosti: ano, podporuje hoření, reaguje s organickými látkami.
Tenze par (při 20 °C): 50,8
Hustota (při 20 °C): 1,5 (vzduch=1)
Rozpustnost (při 15 °C)
- ve vodě: 2,2 mg.l⁻¹
- v tucích (včetně specifikace oleje): není stanovena
- Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:** není stanoven
- Další údaje:** -
10. **Stabilita a reaktivita**
Podmínky, za nichž je výrobek stabilní: za normálních podmínek stabilní.
Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat: teploty nad 50 °C
Látky a materiály, s nimiž výrobek nesmí přijít do styku: může reagovat prudce s redukcí látkami
Nebezpečné rozkladné produkty: při požáru mohou vznikat oxidy dusíku
Další údaje: -

11. **Toxikologické informace**
Akutní toxicita: není známa
- LD₅₀, **orálně, potkan (mg.kg⁻¹):** nestanoveno
- LD₅₀, **dermálně, potkan nebo králík (mg.kg⁻¹):** nestanoveno
- LC₅₀, **inhalačně, potkan, pro aerosoly nebo částice (mg.kg⁻¹):** nestanoveno
- LC₅₀, **inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.kg⁻¹):** nestanoveno
Subchronická - chronická toxicita: nestanovena
Senzibilizace: není známa
Karcinogenita: není známa
Mutagenita: není známa
Toxicita pro reprodukci: nestanovena
Zkušenosti u člověka: -
Provedení zkoušek na zvířatech: nebyly provedeny
Další údaje: -
12. **Ekologické informace**
12.1 **Akutní toxicita pro vodní organismy:** není známa
LC₅₀, **96 hod., ryby (mg.kg⁻¹):** nestanovena
EC₅₀, **48 hod., dafnie (mg.kg⁻¹):** nestanovena
IC₅₀, **72 hod., řasy (mg.kg⁻¹):** nestanovena
12.2 **Mobilita:** Nestanovena
12.3 **Perzistence a rozložitelnost:** Nestanovena
12.4 **Toxicita pro ostatní prostředí:** Nestanovena
12.5 **Bioakumulační potenciál:** -
Rozložitelnost: nestanovena
Toxicita pro ostatní prostředí: nestanovena
Další údaje: -
CHSK: nestanovena
BSK5: nestanovena
Další údaje: -
13. **Informace o zneškodňování**
Způsoby zneškodňování látky/přípravku: unikající láhve pomalu vypustit na volném prostranství.
Způsoby zneškodňování kontaminovaného obalu: Zajišťuje výrobce (160504 – Plyny v tlakových nádobách obsahující nebezpečné látky).
Právní předpisy: Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.
Další údaje: -
14. **Informace pro přepravu**
Pozemní přeprava Třída: 2 Číslo/písmeno: 20
ADR/RID Číslo UN: 1070 Oxid dusný
Výstražná tabule: 5.1 oxidačně působící látka, 2.2 nezápalný nejedovatý plyn
Poznámka: je povoleno přepravovat pouze vozidly, jejichž nákladový prostor je oddělen od kabiny řidiče. Dbát na předpisy pro dopravu nebezpečných látek ADR/RID.
Vnitrozemská vodní přeprava Třída: - Číslo/písmeno: -
ADN/ADNR Kategorie: -
Námořní přeprava Třída: - Číslo UN: - Typ obalu: -
IMDG
Látka znečišťující moře: -;
Technický název: -
Letecká přeprava Třída: - Číslo UN: - Typ obalu: -
ICAO/IATA
Technický název: -
Poznámka: -
Další údaje: -

15. **Informace o právních předpisech**
Právní předpisy, které se vztahují na látku/přípravek: zákon č. 356/2003 Sb.
Označení látky/přípravku podle zákona č. 356/2003 Sb.: O: oxidující
Symbol nebezpečí: O
Výstražný symbol nebezpečnosti:



- Nebezpečné látky:** oxid dusný
R-věty (úplné znění): R 8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár
S-věty (úplné znění): (S 1/2 Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí)
S 9 Uchovávejte obal na dobře větraném místě
S 17 Uchovávejte mimo dosah hořlavých materiálů

Pokyny pro případ nehody
ČSN 07 8304 Tlakové nádoby na plyny. Provozní pravidla

16. **Další informace**
Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy.
Je nutno se přesvědčit, zda pracovníci jsou proškoleni pro práci s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky, ochrannými pomůckami, v bezpečnosti práce a požární ochraně.
Seznam R-vět:
R 8 Dotek s hořlavým materiálem může způsobit požár