

**Plynná zmes: 20Mol/ppm CO, 20MOL/ppm NO,  
1000Mol/ppm SO2 in N2**

**CO-NO-SO2-N2-01**



2.2 : Nehorľavé, netoxické  
plyny

**Výstraha**



**Výrobca**

Messer Austria  
Industriestraße 5  
A - 2352 Gumpoldskirchen Austria  
info.at@messergroup.com, www.messer.at

**1 Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku**

**Identifikátor produktu**

**Obchodný názov** : Plynná zmes: 20Mol/ppm CO, 20MOL/ppm NO, 1000Mol/ppm SO2 in N2

**Číslo KBÚ** : CO-NO-SO2-N2-01

**Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú** : Priemyselné a profesionálne. Pred použitím vykonať hodnotenie rizík.

**Údaje o dodávateľovi KBÚ** : Messer Tatragas, spol. s r.o.  
Chalupkova 9  
81944 Bratislava Slovenská republika  
info.sk@messergrop.com, www.messer.sk

**V prípade núdze volajte** : +421 2 50254 475

**Núdzové telefónne číslo (NTIC)** : Národné Toxikologické Informačné Centrum  
Tel: + 421 2 5465 2307  
Fax: + 421 2 5477 4605  
Mobil: +421 911 166 066  
E-mail: ntic@ntic.sk

**2 Identifikácia rizík**

**Klasifikácia látky alebo zmesi**

**Trieda a kategória nebezpečenstva podľa smernice EC 1272/2008 (CLP)**

**Fyzikálne nebezpečenstvá** : Plyny pod tlakom -Stlačený plyn - Výstraha (H280)

**Prvky označovania**

**Označovanie podľa smernice EC 1272/2008 (CLP)**

**Plynná zmes: 20Mol/pmm CO, 20MOL/ppm NO,  
1000Mol/ppm SO2 in N2**

**CO-NO-SO2-N2-01**

## 2 Identifikácia rizík (pokračovanie)

Výstražné piktogramy



Kódy výstražných piktogramov

Výstražné slovo : Výstraha

Výstražné upozornenie : H280 : Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.

Bezpečnostné upozornenie

- Uchovávanie : P403 : Uchovávať na dobre vetranom mieste

Označovanie podľa smernice EC 67/  
548 alebo EC 1999/45

Symbol(y) : Žiadne.

R-veta(y) : Žiadne.

S-veta(y) : Žiadne.

### Iná nebezpečnosť

Iná nebezpečnosť : Žiadne.

## 3 Zloženie/informácie o zložkách

Látka / Prípravok : Príprava.

Názov látky	Obsah	Číslo CAS	Číslo EC	Č. indexu		
Oxid uhoľnatý	= 20 Mol-ppm	630-08-0	211-128-3	006-001-00-2	NOTE 2	F+; R12 Repr. Cat. 1; R61 T; R23-48/23 ----- Flam. Gas 1 (H220) Repr. 1A (H360U) Acute Tox. 3 (H331) STOT RE 1 (H372) Press. Gas (H280)
	MAC [ppm] : 30					
Oxid dusnatý	= 20 Mol-ppm	10102-43-9	233-271-0	-----	NOTE 2	O; R8 T+; R26 C; R34 ----- Acute Tox. 1 (H330) Ox. Gas 1 (H270) Skin Corr. 1B (H314) EUH071 Press. Gas (H280)
Oxid siričitý	= 1000 Mol-ppm	7446-09-5	231-195-2	016-011-00-9	NOTE 2	T; R23 C; R34 ----- Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1B (H314) Liq. Gas (H280) EUH071
Dusík	99.896	7727-37-9	231-783-9	-----	NOTE 1	----- Press. Gas (H280)

Plné znenie R-viet pozri kapitola 16

Plné znenie H-upozornení pozri kapitola 16

\* 1: Uvedené v Prílohe IV / V REACH, vyňaté z registrácie.

\* 2: 01-2119486560-35-0014

## 4 Opatrenia prvej pomoci

Pokyny pre poskytnutie prvej pomoci

**Plynná zmes: 20Mol/pmm CO, 20MOL/ppm NO,  
1000Mol/ppm SO2 in N2**

**CO-NO-SO2-N2-01**

#### 4 Opatrenia prvej pomoci (pokračovanie)

- **Vdýchnutie** : Pri vysokých koncentráciách môže spôsobiť zadusenie. Symptómami môžu byť strata mobility, alebo vedomia. Postihnutý si nemusí uvedomiť, že sa dusí. Postihnutému nasadte izolačný dýchací prístroj a presuňte ho do nekontaminovaného priestoru. Udržujte ho v teple a pokoji. Privolajte lekára. Pri zástave dýchania poskytnite umelé dýchanie.
- **Požitie** : Požitie sa nepovažuje za možný spôsob vystavenia sa pôsobeniu látky.

#### 5 Opatrenia pre hasenie požiaru

- Špecifické riziká** : Vystavenie otvorenému ohňu môže spôsobiť roztrhnutie alebo explóziu nádoby.
- Nebezpečné splodiny horenia:** : Žiadne, ktoré sú toxickéjšie ako samotný produkt.
- Hasiace prostriedky**
- **Vhodné hasiace prostriedky** : Použiť možno všetky známe hasiace prostriedky.
- Špecifické metódy** : Ak je to možné, zastavte výtok produktu. Vzdialte sa od kontajnera a z chráneného miesta ochladzujte studenou vodou.
- Zvláštne ochranné prostriedky pre hasičov** : V uzatvorených priestoroch použite izolačný dýchací prístroj.

#### 6 Opatrenia pri náhodnom úniku

- Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy** : Oblasť evakuujte. Zabezpečte dostatočné vetranie. Pokiaľ sa nepreukáže, že atmosféra je bezpečná, použite pri vstupe do priestoru izolačný dýchací prístroj.
- Opatrenia pre ochranu životného prostredia** : Pokúste sa zastaviť únik.
- Metódy a materiál na zabránenie šírenia a vyčistenie** : Priestor vetrajte.

#### 7 Manipulácia a skladovanie

- Manipulácia** : Ventil otvárajte pomaly, aby ste zabránili tlakovým rázom. Musí sa zabrániť spätnému vniknutiu vody do nádoby. Zabráňte spätnému prúdeniu do nádoby. Používajte len výbavu vhodnú pre tento produkt a jeho tlak a teplotu. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s dodávateľom plynu. Odvolať sa na návod na obsluhu nádoby od výrobcu.
- Skladovanie** : Nádobu udržiavajte pri teplote do 50 °C na dobre vetranom mieste.

#### 8 Kontroly expozície/osobná ochrana

- Osobná ochrana** : Zabezpečte dostatočné vetranie.
- Pracovné expozičné limity** : Oxid siričitý : TLV(c) -TWA [ppm] : 2  
Oxid siričitý : TLV(c) -TWA [ppm] : 2  
Oxid siričitý : TLV(c) -STEL [ppm] : 5  
Oxid siričitý : TLV(c) -STEL [ppm] : 5  
Oxid uhoľnatý : TLV(c) -TWA [ppm] : 25  
Oxid uhoľnatý : MAC [ppm] : 30  
Oxid uhoľnatý : TLV(c) -TWA [ppm] : 25  
Oxid dusnatý : TLV(c) -TWA [ppm] : 25

**Plynná zmes: 20Mol/pmm CO, 20MOL/ppm NO,  
1000Mol/ppm SO2 in N2**

**CO-NO-SO2-N2-01**

### 8 Kontroly expozície/osobná ochrana (pokračovanie)

Oxid dusnatý : TLV(c) -TWA [ppm] : 25  
Oxid siričitý : TLV(c) -TWA [ppm] : 2  
Oxid siričitý : TLV(c) -TWA [ppm] : 2  
Oxid siričitý : TLV(c) -STEL [ppm] : 5  
Oxid siričitý : TLV(c) -STEL [ppm] : 5  
Oxid uhoľnatý : TLV(c) -TWA [ppm] : 25  
Oxid uhoľnatý : MAC [ppm] : 30  
Oxid uhoľnatý : TLV(c) -TWA [ppm] : 25  
Oxid dusnatý : TLV(c) -TWA [ppm] : 25  
Oxid dusnatý : TLV(c) -TWA [ppm] : 25

### 9 Fyzikálne a chemické vlastnosti

Fyzikálny stav pri 20 °C : Stlačený plyn.  
Farba : Bezfarebný plyn.  
Vôňa : bez zápachu  
Kritická teplota [°C] : -146.98  
Relatívna hustota, plyn (vzduch=1) : Ľahší, alebo približne rovnako ťažký ako vzduch.  
Rozpustnosť vo vode [mg/l] : Nie je známe, ale očakáva sa nízka rozpustnosť.

### 10 Stabilita a reaktivita

Stabilita a reaktivita : Za normálnych podmienok je stabilný.

### 11 Toxikologické informácie

Informácie o toxicite : Nie sú známe žiadne toxické účinky tohto produktu.  
Potkan inhalačne LC50 [ppm/4h] :

- Oxid siričitý : 1260
- Oxid uhoľnatý : 1880
- Oxid dusnatý : 57.5

### 12 Ekologické informácie

Informácie o ekologických vplyvoch : Nie sú známe žiadne škodlivé dopady na životné prostredie.  
Vplyv na ozónovú vrstvu : Žiadne.

### 13 Opatrenia pri zneškodňovaní

Všeobecne : Nevypúšťajte v miestach, kde by sa mohla vytvoriť nebezpečná akumulácia plynu.  
Ak potrebujete inštrukcie, spojte sa s dodávateľom.  
Spôsob likvidácie : Konzultovať s dodávateľom zvláštne odporúčania.

### 14 Informácie o preprave

14.1. Číslo OSN (UN Kód) : 1956

**Plynná zmes: 20Mol/pmm CO, 20MOL/ppm NO,  
1000Mol/ppm SO2 in N2****CO-NO-SO2-N2-01****14 Informácie o preprave (pokračovanie)**

- Označenie ADR, IMDG, IATA



: 2.2 : Nehorľavé, netoxické plyny

**Pozemná preprava****ADR/RID**

- Číslo identifikácie rizika : 20
- 14.2. Správne expedičné označenie OSN : STLAČENÝ PLYN, N.O.S. (Dusík)
- Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu : 2
- Klasifikačný kód ADR/RID : 1 A
- Pokyny pre balenie (a) - Všeobecné : P200
- Obmedzenia pre tunely : E: Prejazd zakázaný tunelmi kategórie E.

**Morská doprava**

- Kód IMO-IMDG
- Prepravný názov : STLAČENÝ PLYN, N.O.S. (Dusík)
- Trieda : 2.2
- Skupina balenia podľa IMO : P200
- IMDG-Námorné znečistenie : NO
- Havarijný plán (EmS) - Požiar : F-C
- Havarijný plán (EmS) - Únik : S-V
- Inštrukcie - Balenie : P200

**Vzdušný transport**


- ICAO/IATA
- Vhodný transportný názov : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Nitrogen)
- Trieda : 2.2
- IATA-Osobné a nákladné lietadlo : Povolené.
- Obalové inštrukcie : 200
- Len nákladným lietadlom : Povolené.
- Obalové inštrukcie : 200

Neprepravujte plyn na vozidlách, ktorých nákladná plocha nie je oddelená od kabíny vodiča.

Zabezpečte, aby vodič bol informovaný o potenciálnych nebezpečenstvách nákladu, a aby vedel, čo má v prípade núdzovej situácie robiť.

Pred dopravou nádob s produktom:

- Zabezpečte, aby nádoby boli upevnené.
- Fľašový ventil musí byť uzatvorený a tesný.
- Zabezpečte, aby zaslepovacia matica alebo zátka na bočnej prípojke ventilu (pokiaľ je k dispozícii) bola správne upevnená.
- Zabezpečte, aby zariadenie na ochranu ventilu (pokiaľ je k dispozícii) bolo správne upevnené.
- Zabezpečte dostatočné vetranie.
- Zhoda s platnými predpismi.

 <b>MESSER</b> Messer Tatragas	<b>KARTA BEZPEČNOSTNÝCH  ÚDAJOV (KBÚ)</b>	Strana : 6
		Revidované vydanie č. : 0
		Dátum : 4 / 1 / 2011
		Nahradzuje : 0 / 0 / 0
<b>Plynná zmes: 20Mol/pmm CO, 20MOL/ppm NO,  1000Mol/ppm SO2 in N2</b>		<b>CO-NO-SO2-N2-01</b>

## 15 Informácie o právnych predpisoch

### 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, ochrany zdravia a životného prostredia

: Zabezpečte dodržiavanie všetkých národných/miestnych predpisov. Zákon č 67/2010 o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon). (transpozícia zo smerníc 67/548/EHS pre látky a 1999/45/ES pre prípravky v znení ich zmien a doplnkov).  
VÝNOS Ministerstva hospodárstva Slovenskej republiky č. 3/ 2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných požiadavkách na klasifikáciu, označovanie a balenie nebezpečných látok a zmesí.  
Vyhláška č. 448/2010 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva zákon č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

## 16 Ďalšie informácie

Pri vysokých koncentráciách dusivý.

Uchovávať nádobu na dobre vetranom mieste.

Nevdychujte plyn/dym/pary/aerosóly (Vhodné slovo špecifikuje vý robca).

Nebezpečenstvo zadusenía býva často prehliadané a treba ho pri školení pracovníkov zvlášť zdôrazniť.

Nádoba je pod tlakom.

### Zoznam plného znenia R-viet v odseku 3.

: R8 : Pri kontakte s horľavým materiálom môže spôsobiť požiar.  
R12 : Mimoriadne horľavý.  
R23 : Jedovatý pri vdýchnutí.  
R26 : Veľmi jedovatý pri vdýchnutí.  
R34 : Spôsobuje popáleniny/poleptanie.  
R48/23 : Jedovatý, nebezpečenstvo vážneho poškodenia zdravia dlhodobou expozíciou vdýchnutím.  
R61 : Môže spôsobiť poškodenie nenarodeného dieťaťa.

### Zoznam úplného znenia H-upozornení v odseku 3.

: EUH071 : Žieravé pre dýchacie cesty.  
H220 : Mimoriadne horľavý plyn.  
H270 : Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.  
H280 : Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.  
H314 : Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.  
H330 : Smrteľný pri vdýchnutí.  
H331 : Toxický pri vdýchnutí.  
H360 : Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa.  
H372 : Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Táto karta bezpečnostných údajov bola zostavená podľa platných európskych smerníc a platí pre všetky krajiny, ktoré tieto smernice prevzali do svojich národných zákonov.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc v platnom znení.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a zrušení smerníc v platnom znení.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentoch v platnom znení.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 689/2008 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií v platnom znení.

### PREHLÁSENIE O ZODPOVEDNOSTI

: Pred použitím tohoto produktu v akomkoľvek novom procese alebo pokuse je potrebné spracovať dôkladnú štúdiu o jeho kompatibilitě s materiálmi a bezpečnosti.  
Podrobnosti, uvedené v tomto dokumente, boli v čase jeho odovzdania do tlače považované za správne. Aj keď sa tento dokument bol pripravovaný s najväčšou starostlivosťou, nenesie zodpovednosť za úrazy a škody spôsobené jeho použitím.

Koniec dokumentu