

Dušikov monoksid

Referenčna številka: SLO-NO-088

Datum izdaje: 9. 10. 2013 Datum obdelave: 31. 05. 2021 Nadomešča različico: 15. 11. 2019 Verzija: 2.2

Nevarno



ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1. Identifikator izdelka

Blagovno ime : Dušikov monoksid
Št. varnostnega lista : SLO-NO-088
Kemijski opis : Dušikov monoksid
Št. CAS : 10102-43-9
Št. EC : 233-271-0
Indeks št : ---
Registracijska številka REACH : 01-2120759325-50
Kemijska formula : NO

1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Ustrezno opredeljena uporaba : Industrijske in profesionalne uporabe. Pred uporabo izvesti oceno tveganja.
Odsvetovana uporaba : Uporablja potrošnik.

1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Ugotavljanje istovetnosti podjetja : Messer Slovenija d.o.o.
Jugova 20
2342 Ruše - Slovenija
T 02 669-03-00
www.messer.si
info.si@messergroup.com

1.4. Telefonska številka za nujne primere

Telefonska številka za nujne primere : Tel.: 02 669 03 00 - od ponedeljka do petka 7.00 - 15.00. Izven tega časa se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, v primeru življenjske ogroženosti poklicati 112 (Center za obveščanje).

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

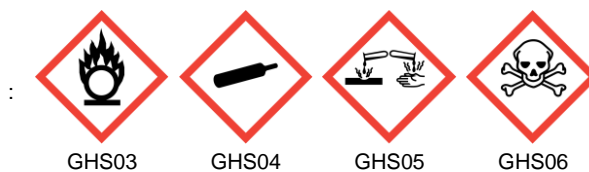
Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

Fizikalne nevarnosti	Oksidativni plini, kategorija 1	H270
	Plini pod tlakom : Stisnjeni plin	H280
Nevarnosti za zdravje	Akutna strupenost (vdihavanje:plina) Kategorija 1	H330
	Jedkost za kožo/draženje kože, kategorija 1, podkategorija 1B	H314
	Hude poškodbe oči/draženje oči, kategorija 1	H318

2.2. Elementi etikete

Označevanje po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

Piktogrami za nevarnost (CLP)



Opozorilna beseda (CLP)
Stavki o nevarnosti (CLP)

- : Nevarno
- : H314 - Povzročila hude opekline kože in poškodbe oči.
- : H270 - Lahko povzroči ali okrepi požar; oksidativna snov.
- : H280 - Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.
- : H330 - Smrtno pri vdihavanju.
- : EUH071 - Jedko za dihalne poti.

Previdnostni stavki (CLP)
- Preprečevanje

- : P280 - Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz/opremo za varovanje sluha.
- : P220 - Hraniti ločeno od oblačil/.../vnetljivih materialov.
- : P244 - Preprečiti stik reduciranih ventilov z mastjo in oljem.
- : P260 - Ne vdihavati prahu, dima, plina, meglice, hlapov, razpršila.

- Odziv

- : P303+P361+P353+P315 - PRI STIKU S KOŽO : (ali lasmi) takoj odstraniti/sleči vsa kontaminirana oblačila. Izprati kožo z vodo ali prho. Takoj poiskati nasvet zdravnika.
- : P304+P340+P315 - PRI VDIHAVANJU : prenesti žrtev na svež zrak in jo pustiti počivati v položaju, ki olajša dihanje. Takoj poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.
- : P305+P351+P338+P315 - PRI STIKU Z OČMI : previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem. Takoj poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.
- : P370+P376 - Ob požaru: zaustaviti puščanje, če je varno.
- : P405 - Hraniti zaklenjeno.
- : P403 - Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

- Shranjevanje

2.3. Druge nevarnosti

Nobenih.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1. Snovi

Ime	Identifikator izdelka	%	Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]
Dušikov monoksid	Št. CAS: 10102-43-9 Št. EC: 233-271-0 Indeks št: --- Registracijska številka REACH: 01-2120759325-50	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.), H280 Acute Tox. 1 (Inhalation:gas), H330 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318

Ne vsebuje nobenih drugih komponent ali nečistoč, ki bi vplivale na razvrstitev tega produkta.

3.2. Zmesi

Se ne uporablja

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

- Vdihavanje : Žrtev prenesemo na svež zrak ob uporabi avtonomnega dihalnega aparata. Omogočimo mu počitek in poskrbimo, da ohrani toploto. Pokličemo Nujno medicinsko pomoč. Pri zaustavitvi dihanja nudimo umetno dihanje s kombinacijo vpihov in zunanjo masažo srca.
- Stik s kožo : Odstraniti kontaminirana oblačila.Izpirati prizadete dele telesa z vodo vsaj 15 minut.
- Stik z očmi : Oči takoj vsaj 15 minut izpirati z vodo.
- Zaužitje : Zaužitje ni predvideno kot možen način izpostavitve.

4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Lahko povzroči hude opekline kože in roženice. Primerni ukrepi prve pomoči morajo biti takoj izvedeni. Pred uporabo izdelka je potrebno pridobiti zdravniški nasvet. Izdelek deluje uničujoče na sluznico in zgornje dihalne poti. Lahko povzroči kašelj, oteženo dihanje, glavobol, slabost/bruhanje. Glej razdelek 11.

4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Poiskati medicinsko pomoč.
Zdravljenje s kortikosteroidnimi spreji takoj po vdihu.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1. Sredstva za gašenje

- Ustrezno protipožarno sredstvo : Razpršena voda ali vodna megla.
Proizvod ni vnetljiv. Uporabiti primerne ukrepe proti požaru v okolici.
- Neustrezno protipožarno sredstvo : Ne gasiti z vodnim curkom.

5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

- Posebne nevarnosti : Pospešuje izgorevanje.
Posoda lahko poči/eksplodira, če je izpostavljena ognju.
- Nevarni produkti zgorevanja : Nobeni, ki so bolj strupeni kot produkt sam. Dušikovi oksidi

5.3. Nasvet za gasilce

- Specifične metode : Izvesti ukrepe požarne varnosti, ki so primerni na predmetnem požaru. Izpostavljenost požaru in sevanje vročine lahko povzročita prelom plinskih vsebnikov. Ogrožene posode hladiti z vodnim curkom iz varnega položaja. Vode, ki ste jo uporabili v primerih v sili, ne izpuščati v kanalizacijo in sisteme odvodnjavanja.
Če je mogoče, ustaviti uhajanje plina.
Z razpršeno vodo ali vodno meglo zadušiti dim.
Odstraniti posode iz območja požara, če je to mogoče izvesti varno.
- Posebna zaščitna oprema za gasilce : Uporabljati ustrezna zaščitna oblačila, odporna proti kemikalijam, v kombinaciji z avtonomnim dihalnim aparatom.
EN 943-2: Varovalna obleka pred tekočimi in plinastimi kemikalijami, vključno s tekočimi aerosoli in trdnimi delci. Kemijsko varovalne obleke, "neprepustne za plin" za reševalne ekipe.
Standard EN 137 - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjenega zraka z obrazno masko.

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

- Za neizučeno osebje : Ravnati v skladu z lokalnim načrtom za ravnanje v sili.
Poskusiti ustaviti uhajanje plina.
Evakuirati območje.
Poskrbeti za zadostno zračenje.
Odstraniti vnetljive vire.
Ostanite v smeri vetra.
Glej oddelek 8 varnostnega lista za več informacij o osebni zaščitni opremi.
- Za reševalce : Pri vstopu na območje uporabiti avtonomni dihalni aparat, dokler ni zagotovljena varnost atmosfere.
Uporabiti zaščitna oblačila odporna na kemikalije.
Nadzorovati koncentracije emitiranega produkta.
Glej oddelek 5.3 varnostnega lista za več informacij.

6.2. Okoljevarstveni ukrepi

Hlape razbiti z vodno meglo ali finim vodnim sprejem.
Poskusiti ustaviti uhajanje plina.

6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Izprati območje z vodo.
Izprati kontaminirano opremo ali okolico luknje/razpoke z veliko količino vode.

6.4. Sklicevanje na druge oddelke

Glej tudi razdelek 8 in 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Varno ravnanje s proizvodom

- : Priporoča se instalacija sistema križnega prepihanja med tlačno posodo in regulatorjem. Plinski sistem izprati s suhim inertnim plinom (npr. dušikom ali helijem), preden se vanj uvede plin in kadar se sistem izključi iz uporabe. Zavarovati opremo pred olji in maščobami. Več informacij je v vodilu EIGA Doc. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service, ki se ga lahko sname s spletne strani <http://www.eiga.eu>. Ne uporabljati olj ali maščob. Ogibati se izpostavljenosti - pred uporabo pridobiti posebna navodila. Rokovanje s snovjo mora biti usklajeno s splošnimi ukrepi zaščite pri delu in varnostnimi navodili. S stisnjenimi plini lahko rokujejo samo ustrezno izšolane in izkušene osebe. Predvideti tlačno(e) varnostno(e) napravo(e) v plinskih inštalacijah. Zagotovite, da celoten plinski sistem ne pušča, pred uporabo (in zatem redno). Med uporabo izdelka ne kaditi. Uporabljati samo takšno opremo, ki je za ta produkt in predviden tlak ter temperaturo primerna. V dvomih je potrebno posvetovanje z dobaviteljem plinov. Izogibati se vračanju vode, kislin in lugov. Ne vdihovati plina. Izogibajte se izpustu proizvoda v območje delovnega mesta.

Varno ravnanje s plinskim vsebnikom

- : Upoštevati navodila za uporabo dobavitelja plinov. Preprečiti povratni tok v posodo. Čuvati tlačne posode pred mehanskimi poškodbami; ne vleči, ne kotaliti, ne potiskati, preprečiti padec. Za transport jeklenk, četudi na samo kratkih razdaljah, je vedno potrebno uporabljati ustrezen voziček. Ne odstraniti zaščitne kape ventila, preden ni jeklenka postavljena na steno, mizo ali stojalo za jeklenke in pripravljena za uporabo. Če uporabnik opazi kakršnekoli težave pri ravnanju z ventilom jeklenke, je potrebno prenehati z uporabo in kontaktirati dobavitelja jeklenke. Nikoli ne poskušajte popravljati ventila ali varnostne tlačne opreme na posodi. Poškodbe na tej opremi je potrebno nemudoma sporočiti dobavitelju. Odprtino ventila na posodi ohraniti čisto in brez nečistoč, še posebej olja ali vode. Ponovno namestite izstopne pokrove ali čepe in zaščitni pokrov ventila, takoj ko je posoda ločena od naprave. Ventil posode je potrebno po vsaki uporabi in po izpraznitvi posode zapreti, tudi če je le-ta še zmeraj priključena. Ne poskušajte plina iz jeklenke ali posode v prepolniti v drugo. Nikoli ne uporabljajte ognja ali električnih grelnih teles za povišanje tlaka v posodi. Nalepka na jeklenki je namenjena identifikaciji vsebine jeklenke in se je ne sme odstraniti oz. tako poškodovati, da postane nerazpoznavna. Preprečiti vdor vode v posodo. Za preprečitev tlačnih šokov ventil odpreti počasi.

7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdržljivostjo

Pri skladiščenju ločiti od vnetljivih plinov in drugih vnetljivih snovi.
 Potrebno je upoštevati vse predpise in lokalne zahteve v zvezi s skladiščenjem posod.
 Posode se ne smejo skladiščiti pod pogoji, ki pospešujejo korozijo.
 Obstajati mora zaščitni obroč na ventilu ali pa zaščitna kapa.
 Posode skladiščiti pokončno in ustrezno zaščitene, da preprečimo možnost prevrnitve.
 Skladiščene jeklenke je potrebno redno preverjati, glede skladiščnih pogojev in morebitnega uhajanja plina.
 Posodo skladiščiti pri manj kot 50°C na dobro prezračevanem prostoru.
 Posode naj bodo skladiščene na prostoru, kjer ni nevarnosti požara in oddaljeno od izvorov toplote in vžiga.
 Hraniti ločeno od gorljivih snovi.

7.3. Posebne končne uporabe

Nobenih.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1. Parametri nadzora

Dušikov monoksid (10102-43-9)	
EU - Indikativna mejna vrednost za poklicno izpostavljenost (IOEL)	
Lokalni naziv	Nitrogen monoxide
IOEL TWA	2,5 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	2 ppm
Opombe	SCOEL Recommendations (2014)
Zakonska navedba	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164
Slovenija - Mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost	
Lokalni naziv	dušikov monoksid
OEL TWA	2,5 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	2 ppm
OEL STEL	5 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	4 ppm
Zakonska navedba	Uradni list RS, št. 78/2018 z dne 4.12.2018

DNEL (Izpeljana raven brez učinka) : Ni bilo ugotovljeno.

PNEC (Predvidena(-ne) koncentracija(-je) brez učinka) : Ni bilo ugotovljeno.

8.2. Nadzor izpostavljenosti

8.2.1. Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Produkt uporabljati v zaprtem sistemu in pod strogo nadzorovanimi pogoji.
 Omogoči zadostno splošno in lokalno prezračevanje.
 Uporabljati samo v trajno tehnično zaprtih napravah. (npr. zavarjena napeljava).
 Tesnost tehnično zaprtih naprav je potrebno redno preverjati.
 Koncentracije produkta v okoliškem zraku je potrebno vzdrževati pod mejnimi vrednostmi na delovnem mestu.
 Uporabiti detektorje plinov, kadar obstaja možnost izpusta strupenih plinov.
 Postopek delovnega dovoljenja je potrebno upoštevati pri npr. vzdrževalnih delih.

8.2.2. Osebni varnostni ukrepi kot npr. osebna varovalna oprema

- Izstaviti oceno nevarnosti za celotno delovno področje in dokumentirati vse nevarnosti pri uporabi produkta ter zahtevano osebno zaščitno opremo. Naslednja priporočila se morajo upoštevati:
- Izbrati osebno zaščitno opremo v skladu s priporočenimi standardi EN/ISO.
- – Zaščita za oči/obraz : Uporabljati popolno zaščito oči in obraza pri pretakanju oz. pri odpiranju ali zapiranju. Predvideti zlahka dostopne postaje za izpiranje oči in varnostne prhe. Standard EN 166 - Osebno varovanje oči - specifikacije.
 - Zaščita za kožo : Nositi varovalne rokavice, ki so odporne proti kemikalijam. Standard EN 374 - Varovalne rokavice za zaščito pred kemikalijami in mikroorganizmi. Pogledati si informacije o izdelku proizvajalca rokavic o primernosti in debelini materiala. Čas prodiranja za izbrane rokavice mora biti daljši od načrtovane uporabe. Pri ravnanju s plinskimi posodami nositi delovne rokavice. Standard EN 388 - Varovalne rokavice za zaščito pred mehanskimi nevarnostmi.
 - Zaščita za roke : Zagotoviti ustrezna zaščitna oblačila odporna na kemikalije. Standard EN943-1 - Varovalna obleka pred tekočimi in plinastimi kemikalijami, vključno s tekočimi aerosoli in trdnimi delci. Med ravnanjem s posodami nositi zaščitno obutev. Standard EN ISO 20345 Osebna varovalna oprema - Zaščitna obutev.
 - Drugo : Zagotoviti avtonomni dihalni aparat, za nujne primere. Avtonomni dihalni aparat se priporoča, ko je mogoče pričakovati neznano izpostavljenost, npr. med vzdrževanjem instalacijskih sistemov. Plinske filtre je dovoljeno uporabljati, če so znani vsi pogoji v okolici, na primer vrsta in koncentracija kontaminatorja/-ev in trajanje uporabe. Nositi plinske filtre in obrazno masko, če je možno, da bodo za kratek čas presežene omejitve poklicne izpostavljenosti, pri npr. vključevanju ali izključevanju tlačnih vsebnikov. Pogledati informacije o izdelku dobavitelja naprave za izbor ustrezne naprave. Plinski filtri ne varujejo pred pomanjkanjem kisika. Standard EN 14387 - Filter(ri) za pline, kombinirani filter(ri) in po EN 136, maske za celotni obraz. Standard EN 137 - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjenega zraka z obrazno masko.
 - Zaščita za dihanje : Noben poleg zgoraj navedenih odstavkov.
 - Toplotna nevarnost

8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja

Upoštevati nacionalne predpise o emisijah. Za nadaljne informacije o posebnih metodah pri ravnanju z izpusti glej razdelek 13.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Videz	: Plinasto
- Fizično stanje pri 20°C / 101.3kPa	: Brezbarven.
- Barva	: Brez vonja.
Vonj	: Zaznavanje vonja je subjektivno in ni primerno za opozorilo o preekspoziciji.
Meja vonja	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanica.
pH	: -164 °C
Tališče/ tališno območje: / Strdišče	: -152 °C
Vrelišče	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanica.
Plamenišče	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanica.
Hitrost izparevanja	: Nevnetljivo
Vnetljivost (snov v trdnem stanju, plin)	: Ni gorljivo.
Meje eksplozivnosti	: Ni uporabno.
Parni tlak [20°C]	: Ni uporabno.
Parni tlak [50°C]	: Ni uporabno.
Gostota hlapov	: Ni uporabno.
Relativna gostota, tekočina (voda=1)	: 1,3
Relativna gostota, plin (zrak=1)	: 1

Topnost v vodi	: 67 mg/l
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Ni uporabno za anorganske pline in plinske mešanice.
Temperatura samovžiga	: Ni gorljivo.
Temperatura razgradnje	: Ni uporabno.
Viskoznost	: Ni zanesljivih podatkov.
Eksplozivne lastnosti	: Ni uporabno.
Oksidativne lastnosti	: Oksidacijsko sredstvo.

9.2. Drugi podatki

Molekularna masa	: 30 g/mol
Kritična temperatura [°C]	: -93 °C
- Kisikov ekvivalenčni Koeficient (Ci)	: 0,3

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Ni nevarnosti reakcij razen, če to ni navedeno v nadaljevanju spodaj.

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilen ob normalnih pogojih.

10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij

Močno oksidira organske snovi.

10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Preprečiti vstop vlage v naprave.

10.5. Nezdružljivi materiali

Lahko burno reagira z gorljivimi snovmi.

Lahko burno reagira z reducenti.

Zavarovati opremo pred olji in maščobami. Več informacij je v vodilu EIGA Doc. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service, ki se ga lahko sname s spletne strani <http://www.eiga.eu>.

Nadaljne informacije o skladnosti materialov: glej ISO11114.

10.6. Nevarni produkti razgradnje

Pri normalnih pogojih uporabe in skladiščenja se ne tvorijo nevarni produkti razkroja.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

11.1. Podatki o toksikoloških učinkih

Akutna toksičnost : Smrtno pri vdihavanju.

LC50 Inhalacijsko - Podgana [ppm]	57,5 ppm/4h
-----------------------------------	-------------

Jedkost za kožo/draženje kože : Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

Resne okvare oči/draženje : Povzroča hude poškodbe oči.

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože : Učinki produkta niso znani.

Mutageneza : Učinki produkta niso znani.

Karcinogenost : Učinki produkta niso znani.

Toksičen za reprodukcijo : Plodnost : Učinki produkta niso znani.

Toksičen za reprodukcijo : Zarodek : Učinki produkta niso znani.

STOT – enkratna izpostavljenost : Visoke koncentracije povzročajo resne razjede na dihalnih organih.

STOT – ponavljajoča se izpostavljenost : Učinki produkta niso znani.

Nevarnost pri vdihavanju : Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanica.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1. Strupenost

Ocenjevanje : Produkt ne škoduje okolju.
EC50 48 Ur - Daphnia magna [mg/l] : Ni nobenih navedb.
EC50 72h - Alge [mg/l] : Ni nobenih navedb.
LC50 96 Ur - Riba [mg/l] : Ni nobenih navedb.

12.2. Obstočnost in razgradljivost

Dodatne informacije niso na voljo

12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

Dodatne informacije niso na voljo

12.4. Mobilnost v tleh

Ocenjevanje : Zaradi visoke nestabilnosti snovi ni pričakovati onesnaženje vod ali tal.
Izločanje v prst je malo verjetno.

12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB

Ocenjevanje : Ni klasificiran kot PBT ali vPvB.

12.6. Drugi škodljivi učinki

Drugi škodljivi učinki : Lahko povzročijo spremembe pH vrednosti v vodnih ekoloških sistemih.
Vpliva na ozonsko plast : Nobenih.
Vpliv na globalno segrevanje : Učinki produkta niso znani.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1. Metode ravnanja z odpadki

V primeru potrebe po svetovanju se povežite z dobaviteljem.
Zagotoviti, da se ne presežejo emisijske vrednosti določene v lokalnih predpisih ali obratovalnih dovoljenj.
Za nadaljnje informacije o odstranjevanju odpadkov glej EIGA-Code of practise Doc30 "Disposal of gases" dosegljiv na <http://www.eiga.eu>.
Ne sme biti izpuščen v atmosfero.
Proizvod, ki ni bil porabljen, se vrne dobavitelju v izvorni jeklenki.
: 16 05 04*: Plini v tlačnih vsebnikih (vključno s haloni), ki vsebujejo nevarne snovi.

Seznam oznak nevarnih odpadkov (iz veljavne izdaje odločbe Komisije 2000/532/EC).

13.2. Dodatne informacije

Zunanja obdelava in odstranitev odpadkov mora biti skladna z veljavno lokalno in/ali nacionalno regulativo.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.1. Številka ZN

V skladu z zahtevami ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
Številka ZN (UN) : 1660

14.2. Pravilno odpremno ime ZN (UN)

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID)	: DUŠIKOV OKSID, STISNJEN
Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Nitric oxide, compressed
Prevoz v pomorskem prometu (IMDG)	: NITRIC OXIDE, COMPRESSED

14.3. Razredi nevarnosti prevoza

Označevanje



2.3 : Strupeni plini.
5.1 : Oksidirajoče snovi.
8 : Jedke snovi.

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID)

Razred	: 2
Klasifikacijska številka	: 1TOC
Omejitev za predore	: D - Prehod prepovedan skozi predore kategorije D in E

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG)

Razred/podrazred (stranska/-e nevarnost/-i)	: 2.3 (5.1, 8)
Načrt ukrepanja v sili (EmS) – požar	: F-C
Načrt ukrepanja v sili (EmS) – puščanje	: S-W

14.4. Skupina embalaže

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID)	: Se ne uporablja
Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Se ne uporablja
Prevoz v pomorskem prometu (IMDG)	: Se ne uporablja

14.5. Nevarnosti za okolje

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID)	: Nobenih.
Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Nobenih.
Prevoz v pomorskem prometu (IMDG)	: Nobenih.

14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika**Navodilo/-a za pakiranje**

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID)	: P200
Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Potniško in tovorno letalo	: Forbidden.
Samo tovorno letalo	: Forbidden.
Prevoz v pomorskem prometu (IMDG)	: P200

Previdnostni ukrepi za prevoz	: Izogibati se transportu z vozili, kjer kabina in tovorni prostor nista ločena. Zagotoviti, da se voznik zaveda potencialne nevarnosti tovora in ve, kako ravnati ob nesreči ali v nujnem primeru. Pred transportom: Zagotoviti zadostno prezračevanje. Zagotoviti, da so jeklenke varno naložene. Zagotoviti, da je ventil zaprt in tesni. Zagotoviti, da je matica za zapiranje ventila ali čep za zapiranje (v kolikor obstaja) ustrezno pritrjen. Zagotoviti, da je oprema za zaščito ventila (v kolikor obstaja) ustrezno pritrjena.
-------------------------------	---

14.7. Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL in Kodeksom IBC

Ni uporabno.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Predpisi EU

Omejitve uporabe : Nobenih.
Druge informacije, omejitve in predpisi : Zagotoviti upoštevanje vseh nacionalnih/lokalnih predpisov.
Seveso smernica 96/82/EC : Uvedeno.

Nacionalni predpisi

Zakonska navedba : Zagotoviti upoštevanje vseh nacionalnih/lokalnih predpisov.

15.2. Ocena kemijske varnosti

Za ta produkt ni potrebno izdelati kemijske varnostne ocene.

ODDELEK 16: Drugi podatki

Navedba sprememb : Predelan varnostni list v skladu z evropsko direktivo (EU) št. 2015/830.

Okrajšave in akronimi : ATE- ocena akutne strupenosti
CLP- Razvrščanje, označevanje in pakiranje snovi ter zmesi; Uredba ES št. 1272/2008
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006 - Uredba o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanje kemikalij (ES) št. 1907/2006
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Evropski seznam kemičnih snovi, ki so na trgu
CAS# - Chemical Abstract Service number - Karakteristična številka snovi po službi za izmenjavo kemijskih izvlečkov
PPE - Personal Protection Equipment - osebna zaščitna oprema
LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50 % preskusne populacije
RMM - Risk Management Measures - Ukrepi za zmanjševanje tveganja
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - obstojne, bioakumulativne, strupene snovi
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - zelo obstojne, zelo bioakumulativne snovi
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost
CSA - Chemical Safety Assessment - ocena kemijske varnosti
EN - European Standard - Evropski standard
UN - United Nations - Združeni narodi
ADR - Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga
IATA - International Air Transport Association - Mednarodno združenje letalskih prevoznikov
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga
WGK - Water Hazard Class - Razred nevarnosti za vode
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost
UFI: enolični identifikator formule (Unique Formula Identifier)
Nasveti glede izobraževanja : Uporabniki dihalnih aparatov morajo biti ustrezno usposobljeni.
Zagotoviti, da zaposleni upoštevajo tveganje zastrupitve.
Več informacij : Klasifikacija je skladna s postopki in z računskimi metodami regulative (EC) 1272/2008 (CLP).
Reference ključne literature in virov podatkov se vzdržujejo v dokumentu EIGA doc 169 : 'Classification and Labelling Guide', ki je dosegljiv na spletnem naslovu <http://www.eiga.eu>.

ZAVRNITEV ODGOVORNOSTI

: Pred uporabo produkta v kateremkoli novem procesu ali poizkusu je potrebno izvesti skrbno raziskavo o kompatibilnosti materialov in varnostno študijo.

Navedbe v tem dokumentu verjamemo da so bile v trenutku tiskanja točne. Navedbe niso pogodbeno zagotovila glede lastnosti proizvoda. Podane so na osnovi trenutnega znanja in poznavanja snovi.

Kljub skrbni pripravi tega dokumenta ne moremo prevzeti odgovornosti za poškodbe ali škodo zaradi uporabe.

Konec dokumenta