

**BEZBEDNOSNI LIST**

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS br. 11/2024)

Strana	1/17
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

**DONOPA**Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.2.2 : Nezapaljivi,  
neotrovni gasovi5.1 : Oksidujuće  
supstance**Opasnost****POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i privrednog društva/preduzetnika****1.1 Identifikator proizvoda**Naziv proizvoda : DONOPA  
UFI : QD11-R0P6-R00D-1VA1**1.2 Identifikovni načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**Namena proizvoda : Gas.  
Identifikovani načini korišćenja : Profesionalna i industrijska upotreba. Pre upotrebe izvršiti procenu rizika  
Test gas / Kalibracioni gas.  
Medicinska aplikacija.  
Za više informacija o korišćenju kontaktirati dobavljača.  
Ne preporučive upotrebe : Opšta upotreba**1.3 Podaci o snabdevaču bezbednosnog lista**Status : Uvoznik i distributer  
Naziv : Sol Srbija d.o.o. Nova Pazova  
Peta industrijska br. 5  
22330 Nova Pazova, Srbija  
Tel : +381 22 328 000 (8-16h) | Fax : +381 22 328 002  
email: [office@solsrbija.rs](mailto:office@solsrbija.rs) | [www.solworld.com](http://www.solworld.com)  
Elektronska adresa lica odgovornog za bezbednosni list: [office@solsrbija.rs](mailto:office@solsrbija.rs) (od 08.00 do 16.00)

**DONOPA**Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.**1.4 Broj telefona za hitne slučajeve**

Naziv : Centar za kontrolu trovanja 011 360 84 40 (dvadeset četiri sata, dežurni toksikolog)  
VMA 011 266 11 22; 266 27 55 (dvadeset četiri sata)  
Hitna pomoć (194); Vatrogasci (193); Policija (192)

**POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti****2.1 Klasifikacija supstance ili smeše**

Definicija proizvoda : Smeša  
Klasifikacija supstance prema Pravilniku o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl. glasnik RS, 105/13, 52/17, 21/2019 i 40/2023)  
Klasifikacija : **Oksidujućí gasovi, kategorija 1; H270**  
**Gasovi pod pritiskom: tečni gas; H280**  
**Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost, kategorija 3, narkotičko dejstvo; H336**  
Najvažniji štetni fizičko-hemijski efekti : Može da izazove ili podstakne vatru; oksidujuće sredstvo. Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izloži toploti.  
Štetni efekti po zdravlje ljudi : Može da izazove pospanost i nesvesticu.  
Efekti na životnu sredinu : Nema podataka.

**2.2 Elementi obeležavanja**

Obeležavanje u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 105/13, 52/17, 21/2019 i 40/2023)

Piktogram opasnosti



	GHS03	GHS04	GHS07
Reč upozorenja	: Opasnost		
Obaveštenje o opasnosti	: H270	Može da izazove ili podstakne vatru; oksidujuće sredstvo	
	H280	Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti.	
	H336	Može da izazove pospanost i nesvesticu.	
Obaveštenje o merama predostrožnosti	: P261	Izbegavati udisanje prašine, dima, gasa, magle, para, spreja.	
	P244	Sprečiti kontakt ventila i opreme sa mastima i uljima.	
	P220	Čuvati dalje od odeće i drugih zapaljivih materijala.	



# BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS br. 11/2024)

Strana	3/17
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

## DONOPA

Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.

	P370+P376	U slučaju požara: Zaustaviti curenje, ako je to moguće učiniti na bezbedan način.
	P405	Skladištiti pod ključem.
	P403	Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.
Dodatni elementi obeležavanja	:	Nije primenljivo

### 2.3 Ostale opasnosti

Kriterijum klasifikacije kao PBT ili vPvB	:	Nije primenljivo.
Svojstva koja remete endokrini sistem:	:	Ne sadrži supstance sa svojstvima endokrinih poremećaja u koncentraciji $\geq 0,1\%$ .
Druge opasnosti koje ne utiču na klasifikaciju	:	Kontakt sa tečnošću može prouzrokovati opekotine/smrzotine.

## POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

### 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Ime supstance	Sadržaj	CAS br. EC br. Index br. REACH br.	Klasifikacija CLP/GHS	Specifične granične koncentracije, M-faktor i ATE
Azotsuboksid	50%	10024-97-2 233-032-0 - 01-2119970538-25	Oksidujućii gasovi, kategorija 1; H270 Gasovi pod pritiskom: tečan gas; H280 Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost, kategorija 3, narkotičko dejstvo; H336	Nema
Kiseonik	50 %	7782-44-7 231-956-9 008-001-00-8 Naveden u Aneksu IV/V REACH, izuzet iz registracije.	Oksidujućii gasovi, kategorija 1; H270 Gasovi pod pritiskom: komprimovani gas; H280	

Klasifikacija CLP/GHS je u skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 105/13, 52/17, 21/2019 i 40/2023).

Granične vrednosti izloženosti ukoliko su dostupne, navedene su u Poglavlju 8.1.

Za pune nazive skraćenica pogledati Poglavlje 16.

## POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći

### SOL Srbija d.o.o.

Peta industrijska br. 5, 22330 Nova Pazova, Srbija

Tel.: +381 22 328 000 / Fax.: +381 22 328 002

email: office@solsrbija.rs / www.solworld.com

**DONOPA**Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.**4.1 Opis mera prve pomoći**

- u slučaju udisanja : Unesrećeno lice premestiti na nekontaminirano područje koristeći samostalan aparat za disanje. Utopliti unesrećeno lice i ostaviti da miruje. Pozvati lekara. Ukoliko dođe do prestanka disanja primeniti kardiopulmonalnu reanimaciju.
- u slučaju kontakta sa kožom : U slučaju promrzlina prskati sa vodom najmanje 15 minuta. Naneti sterilni zavoj. Zatražiti pomoć lekara.
- u slučaju kontakta sa očima : Odmah isprati oči temeljno vodom najmanje 15 minuta.
- u slučaju gutanja : Gutanje proizvoda se ne smatra potencijalnim putem izlaganja.

**4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi**

- : U niskim koncentracijama može izazvati narkotičke efekte. Simptomi mogu uključivati vrtoglavicu, glavobolju, mučninu i gubitak koordinacije. Pogledati poglavlje 11.

**4.3 Naznačavanje potrebne hitne medicinske pomoći i posebnog tretmana**

- : Potražiti medicinsku pomoć.

**POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara****5.1 Sredstva za gašenje požara**

- Odgovarajuća sredstva za gašenje požara** : Vodeni sprej ili magla.
- Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara** : Ne koristiti pun vodeni mlaz.

**5.2 Posebne opasnosti koje potiču od supstance ili smeše**

- Posebne opasnosti** : Potpomaže gorenje. U slučaju požara može doći do pucanja / eksplozije izloženih kontejnera.
- Opasni proizvodi sagorevanja** : U slučaju požara, toplotnim razlaganjem mogu nastati sledeći otrovni i/ili korozivni gasovi: azot-oksidi / azot-dioksidi. Smeša sadrži komponentne sa sledećim reaktivnostima: Snažno oksiduje organske materijale.

**5.3 Savet za vatrogasce**

- Mere zaštite koje treba preduzeti tokom gašenja** : Koristiti odgovarajuće protivpožarne kontrolne mere za okolni požar. Izloženost požaru i toplotnoj radijaciji može dovesti do

**DONOPA**Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.**požara**

pucanja gasnih prijemnika. Sa bezbedne pozicije hladiti ugrožene prijemnike vodenim sprejom. Sprečiti da voda upotrebljena u hitnim slučajevima dospe u kanalizaciju i drenažne sisteme. Ukoliko je moguće sprečiti isticanje proizvoda. Koristiti vodeni mlaz ili maglu kako bi se smanjila požarna isparenja ako je to moguće. Pomeriti kontejnere izvan područja požara ukoliko je to moguće učiniti bez rizika.

**Posebna zaštitna oprema za vatrogasce**

: Koristiti zaštitnu odeću koja štiti od hemikalija a ne propušta gas i samostalni aparat za disanje.  
SRPS EN 943-2: Zaštitna odeća koja štiti od tečnih i gasovitih hemikalija - Deo 2: Zahtevi za performanse zaštitnih odela koja štite od hemikalija a ne propuštaju gas (tip 1) za tim (ekipu) koji(a) reaguje u slučaju opasnosti  
SRPS EN 137:2010: Sredstva za zaštitu organa za disanje - Nezavisni izolacioni aparati na otvoreni ciklus sa komprimovanim vazduhom, sa punom maskom

**POGLAVLJE 6: Mere u slučaju slučajnog ispuštanja****6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti****Za lica koja nisu pripadnici službe za reagovanje na vanrednu situaciju:**

: Pokušati zaustaviti oslobađanje proizvoda.  
Evakuisati oblast.  
Pratiti koncentracije oslobođenog proizvoda.  
Nosite samostalni aparat za disanje pri ulasku u područje osim ako se ne dokaže da je atmosfera sigurna.  
Eliminisati izvore paljenja.  
Obezbediti adekvatnu ventilaciju.  
Koristiti zaštitnu odeću.  
Sprečite ulazak proizvoda u kanalizaciju, podrum, jame ili bilo koje drugo mesto gde akumulacija proizvoda može biti opasna.  
Ponašati se u skladu sa lokalnim planom za hitni slučaj.  
Stati uz vetar.

**Za osoblje službe za reagovanje na vanrednu situaciju:****6.2 Predostrožnosti za životnu sredinu**

: Pokušati sprečiti dalje curenje proizvoda.

**6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje****Mere ograničavanja razlivanja hemikalije:**

: Nema podataka.

**Metode čišćenja:**

: Nema podataka.

**Ostale informacije:**

: Obezbediti dobru ventilaciju.

**DONOPA**Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.**6.4 Upućivanje na druga poglavlja**

- : Videti poglavlje 1 za informacije o kontaktu u hitnim slučajevima.  
Videti poglavlje 8 za informacije o ličnoj zaštitnoj opremi.  
Videti poglavlje 13 za dodatne informacije o obradi otpada.

**POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje****7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje****Bezbedno rukovanje  
proizvodom**

- : Koristiti samo odobrena maziva i zaptivke za specifičnu vrstu gasa.  
Proizvodom rukovati samo u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnim procedurama.  
Samo iskusna i propisno obučena lica mogu rukovati gasom pod pritiskom.  
Razmotriti upotrebu uređaja za rasterećenje pritiska kod gasnih instalacija.  
Osigurati proveru kompletnog gasnog sistema na curenje pre upotrebe.  
Pri rukovanju sa proizvodom ne pušiti.  
Držati opremu čistom od ulja i maziva. Za više informacija, pogledati EIGA Doc. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service downloadable at <http://www.eiga.eu>.  
Ne koristiti ulje ili mast.  
Koristiti samo zaštitnu opremu koja je odgovarajuća za ovaj proizvod, njegov pritisak snabdevanja i temperaturu. U slučaju nedoumice kontaktirati dobavljača.  
Koristiti samo maziva odobrena za kiseonik i zaptivke odobrene za kiseonik.  
Izbegavati uvlačenje vode u sistem, kiselina i baza.  
Ne udisati gas.  
Izbegavati oslobađanje proizvoda u atmosferu.

**Bezbedno rukovanje gasnom  
posudom**

- : Pogledati uputstvo dobavljača za rukovanje kontejnerom. Ne dozvoliti vraćanje proizvoda nazad u kontejner. Zaštitite kontejnere od fizičkog oštećenja; ne vući, kotrljati, klizati ili ispuštati. Pri pomeranju cilindra, čak i na kratke razdaljine, koristiti kolica dizajnirana za prevoz cilindra.

Ostaviti poklopce za zaštitu ventila na mestu sve dok se kontejner ne osigura bilo uza zid, klupu ili postavi na postolje za kontejner i dok nije spreman za upotrebu.  
Ukoliko korisnik ima bilo kakvih poteškoća pri rukovanju sa ventilom cilindra prekinuti sa radom i kontaktirati dobavljača.  
Nikada ne pokušavati popravku ili menjanje ventila kontejnera ili sigurnosnih ispusnih uređaja.

# BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS br. 11/2024)

Strana	7/17
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

## DONOPA

Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.

Oštećenje ventila treba odmah prijaviti dobavljaču.  
Izlazne delove ventila čuvati čistim i bez kontaminata, naročito nafte i vode.  
Zameniti poklopce izlaznih ventila ili čepove i poklopce kontejnera novima dobijenim od strane dobavljača čim se kontejner odvoji od opreme.  
Zatvoriti ventil kontejnera posle svake upotrebe i kada je prazan, čak i ako je još uvek povezan sa opremom.  
Nikada ne pokušavati premeštanje gasa iz jednog cilindra / posude u drugi/u.  
Nikada ne koristiti direktan plamen ili električne uređaje za zagrevanje za podizanje pritiska kontejnera.  
Ne uklanjati ili prijeti etiketu potrebnu za identifikaciju sadržaja cilindra dobijenu od strane dobavljača.  
Sprečiti usisavanje vode nazad u kontejner.  
Polako otvoriti ventil kako bi se izbegao pritisni šok.

### 7.2 Uslovi za sigurno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

: Pridržavati se svih propisa i lokalnih zahteva u pogledu skladištenja kontejnera. Kontejnere ne čuvati u uslovima koji mogu da podstaknu koroziju. Poklopci ili čepovi ventila treba da budu na svom mestu. Čuvati kontejnere u vertikalnom položaju i propisno osigurane da ih sprečilo padanje kontejnera.  
Čuvati kontejnere na temperaturi ispod 50 °C na mestu sa dobrom ventilacijom.  
Razdvojiti proizvod od zapaljivih gasova i materijala . Periodično proveravati opšte stanje i potencijalno curenje uskladištenih kontejnera. . Čuvati kontejnere na mestu bez opasnosti od požara i dalje od izvora toplote i paljenja. Držati dalje od zapaljivih materijala.

### 7.3 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

: Nema.

## POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti/ lična zaštita

### 8.1 Kontrolni parametri

Granične vrednosti izloženosti za Republiku Srbiju propisane su *Pravilnikom o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama* (Sl.g.RS br.106/2009, 117/2017 i 107/2021):

Nema podataka.

**DONOPA**Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.Granične vrednosti  
izloženostiAzotsuboksid (CAS broj:  
10024-97-2): **United Kingdom - Occupational Exposure Limits**WEL TWA (OEL TWA) [1] 183 mg/m<sup>3</sup>

WEL TWA (OEL TWA) [2] 100 ppm

Regulatorna referenca:EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE

## Kiseonik

: Nema dostupnih podataka

DNEL : Izvedene doze bez  
efekta (radnici)Azotsuboksid (CAS broj:  
10024-97-2): Inhalatorno - dugotrajno sistemski efekat: 183mg/m<sup>3</sup>PNEC : Koncentracija za  
koju se predviđa da nema  
efekat na životnu sredinu

: Nema dostupnih podataka

**8.2 Kontrola izloženosti**

## Tehnička kontrola

: Obezbediti adekvatnu opštu i lokalnu izduvnu ventilaciju.  
Sa proizvodom treba rukovati u zatvorenom sistemu.  
Sisteme pod pritiskom redovno proveravati na curenje.  
Uveriti se da je izloženost ispod dozvoljenih granica izloženosti na radnom mestu ( gde je dostupno).  
Gasne detektore koristiti ukoliko postoji mogućnost oslobađanja oksidacionih gasova.  
Razmotriti sistem dozvola za rad npr. za aktivnosti održavanja.

## Individualne mere zaštite

: Procenu rizika sprovesti i dokumentovati u svakoj radnoj zoni kako bi se ocenio rizik u vezi sa upotrebom proizvoda i izabrala lična zaštitna oprema koja odgovara riziku.  
Trebalo uzeti u obzir sledeće preporuke:  
Izabrati ličnu zaštitnu opremu skladu sa preporučenim standardima.

## Zaštita očiju/lica

: Nositi zaštitne naočare sa bočnim štitom, prilikom preliivanja ili prekida veze za prenos.

Standard SRPS EN 166:2008 - Lična zaštita očiju – Specifikacije.

## Zaštita kože ruku

: Nositi radne rukavice pri rukovanju sa gasnim kontejnerom.

Standard SRPS EN 388:2010 - Zaštitne rukavice koje štite od mehaničkih rizika.

Zaštita kože drugih delova  
tela

: Nositi zaštitnu obuću pri rukovanju sa kontejnerom.

Standard SRPS EN ISO 20345:2009 - Oprema za ličnu zaštitu -

**DONOPA**Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.

- Zaštita respiratornih organa : Bezbednosna obuća.  
: Gasni filteri se mogu koristiti ako postoje svi okolni uslovi, npr. vrsta i koncentracija zagađivača I/ili trajanje upotrebe su poznati. Koristite gasne filtere sa maskom za celo lice, gde se granice izloženosti mogu prekoračiti na kratak period, npr. povezivanje ili odvajanje kontejnera. Za izbor odgovarajućeg uređaja konsultovati dobavljača respiratornih uređaja. Gasni filteri ne štite od nedostatka kiseonika.  
SRPS EN 14387:2013 - Sredstva za zaštitu organa za disanje - filtri za gas I kombinovani filtri.  
SRPS EN 136:2007 - Sredstva za zaštitu organa za disanje - Pune maske.  
Držati samostalni aparat za disanje na raspolaganju za hitnu upotrebu. Preporučuje se samostalni aparat za disanje tamo gde može biti nepoznata izloženost, npr. tokom aktivnosti održavanja instalacionih sistema.  
SRPS EN 137:2010 - Sredstva za zaštitu organa za disanje - Nezavisni izolacioni aparati za zaštitu organa za disanje sa punom maskom i otvorenim ciklusom komprimovanog vazduha.
- Zaštita od termičkih opasnosti : Nositi rukavice koje štite od hladnoće pri presipanju ili prekidanju transfer veze.  
SRPS EN 511:2010 - Zaštitne rukavice koje štite od hladnoće.
- Kontrola izloženosti životne sredine : Za ograničenje emisije u atmosferu pogledati lokalne propise. Videti poglavlje 13. za metode tretmana otpada.

**POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva****9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije**

- Fizičko stanje** : Gasovito na 20°C i 101.3kPa  
**Boja** : Smeša sadrži jednu ili više komponenti koje su bezbojne.  
**Miris** : Miris je subjektivan i neadekvatan da upozori na prekomerno izlaganje. Smeša sadrži jednu ili više komponenti koje imaju sledeći miris: Slatko.  
**Prag mirisa** : Prag mirisa je subjektivan i neadekvatan da upozori na prekomerno izlaganje.  
**pH** : Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.  
**Tačka topljenja/Tačka mržnjenja** : Nije primenljivo za gasne smeše.  
**Početna tačka ključanja i opseg ključanja** : Nije primenljivo za gasne smeše.  
**Tačka paljenja** : Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.  
**Zapaljivost** : Nije zapaljivo.  
**Gornja/Donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti** : Nije zapaljiv [Vol.% u vazduhu]  
**Napon pare** : Nije primenljivo (20°C)

**DONOPA**Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.

<b>Relativna gustina pare</b>	:	Nema dostupnih podataka.
<b>Gustina i/ili relativna gustina</b>	:	Teži od vazduha.
<b>Rastvorljivost</b>	:	Nema podataka.
<b>Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda</b>	:	Nije primenljivo za gasne smeše.
<b>Temperatura samozapaljenja</b>	:	Nije primenljivo.
<b>Temperatura raspadanja</b>	:	Nije primenljivo.
<b>Viskozitet (kinematički)</b>	:	Nije primenljivo. (20°C [mPa.s])
<b>Karakteristike čestica</b>	:	Nema podataka.

**Podpoglavlje 9.2 Ostale informacije**Podaci u vezi sa klasama fizičke opasnosti:

Oksidujuća svojstva : Oksidans.

Ostali bezbednosni podaci:

Molarna masa : Nije primenljivo za gasne smeše.  
Brzina isparavanja : Nije primenljivo za gasove i gasne smeše. (etar=1)  
Ostale informacije : Gas/para su teži od vazduha. Mogu se akumulirati u zatvorenim prostorima, posebno na ili ispod nivoa zemlje.

**POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost****10.1 Reaktivnost**

: Ne postoji opasnost od reaktivnosti izuzev efekata opisanih u podpoglavljima ispod.

**10.2 Hemijska stabilnost**

: Stabilan pri normalnim uslovima.

**10.3 Mogućnost opasnih reakcija**: Može burno reagovati sa zapaljivim materijalima.  
Može burno reagovati sa redukcionim sredstvima.  
Snažno oksidira organski materijal.  
----- za dopunu ili izmenu (MBF = Mora se popuniti)-**10.4 Uslovi koje treba izbegavati**: Čuvati dalje od toplote/varnica/otvorenog plamena/vrućih površina. -  
Zabranjeno pušenje.  
----- dopuniti ili izmeniti (MBF = Mora se popuniti) -----.  
Izbegavajte vlagu u instalacionim sistemima.**10.5 Nekompatibilni materijali**

: Redukujući agensi.



# BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS br. 11/2024)

Strana	11/17
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

## DONOPA

Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.

Mast.

Ulje.

Može burno reagovati sa zapaljivim materijalima.

Može burno reagovati sa redukcionim sredstvima.

Čuvati opremu dalje od ulja i masti. Više informacija potražite u dokumentu EIGA Doc. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service downloadable at <http://www.eiga.eu>.

Za dodatne informacije o kompatibilnosti videti ISO 11114.

### 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

- : Pri normalnim uslovima skladištenja i upotrebe, opasni proizvodi razlaganja ne bi trebalo da se stvaraju.

## POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

### Podpoglavlje 11.1 Podaci u vezi sa klasama opasnosti po zdravlje koje su utvrđene propisom kojim se uređuje klasifikacija, pakovanje i obeležavanje hemikalija

- Akutna toksičnost : Za ovaj proizvod nema poznatih toksičnih efekata.  
Azotsuboksid (10024-97-2)  
LC50(inhalaciono)-pacov [ppm] - 500000 ppm/4h
- Korozija kože/iritacija kože : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
- Teško oštećenje oka / iritacija oka : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
- Senzibilizacija respiratornih organa/ senzibilizacija kože : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
- Mutagenost germinativnih ćelija : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
- Karcinogenost : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
- Toksičnost po reprodukciju : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
- Specifična toksičnost za ciljni organ-jednokratna izloženost : Može da izazove pospanost i nesvesticu.
- Specifična toksičnost za ciljni organ-višekratna izloženost : Za ovaj proizvod nema poznatih efekata.
- Opasnost od aspiracije : Nije primenljivo za gasove i gasne smeše.
- Verovatni putevi izlaganja : Nema dostupnih podataka
- Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima
- U slučaju udisanja : Nema dostupnih podataka
  - U slučaju gutanja : Nema dostupnih podataka.
  - U slučaju kontakta sa kožom : Nema dostupnih podataka.
  - U slučaju kontakta sa očima : Nema dostupnih podataka.

### SOL Srbija d.o.o.

Peta industrijska br. 5, 22330 Nova Pazova, Srbija

Tel.: +381 22 328 000 / Fax.: +381 22 328 002

email: [office@solsrbija.rs](mailto:office@solsrbija.rs) / [www.solworld.com](http://www.solworld.com)

**BEZBEDNOSNI LIST**

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS br. 11/2024)

Strana	12/17
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

**DONOPA**Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.

Odloženi i trenutni efekti kao i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja

- Kratkotrajno : Nema dostupnih podataka izlaganje
- Dugotrajno izlaganje : Nema dostupnih podataka
- Efekti interakcije : Nema dostupnih podataka
- Odsustvo nekih podataka : Prikazani su svi dostupni i relevantni podaci.
- Dodatne informacije : Prikazani su svi dostupni i relevantni podaci.

**11.2. Podaci o drugim opasnostima**

- Svojstva u vezi sa endokrinim poremećajima : Ne sadrži supstance sa svojstvima endokrinih poremećaja u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .
- Podaci o drugim štetnim efektima na zdravlje ljudi : Nema podataka.

**POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci****12.1 Toksičnost**

- Procena : Nema ekološke štete prouzrokovane ovim proizvodom.

**12.2 Perzistentnost i razgradljivost**

- Procena: : Nema ekološke štete prouzrokovane ovim proizvodom.

**12.3 Potencijal bioakumulacije**

- Procena : Nema ekološke štete prouzrokovane ovim proizvodom.

**12.4 Mobilnost u zemljištu**

- Procena : Zbog velike isparljivosti, malo je verovatno da će proizvod izazvati zagađenje tla ili vode.  
Prodor u tlo je malo verovatna.

**12.5 Rezultati PBT i vPvB procene**

- : Nije klasifikovan kao PBT ili vPvB.

**12.6 Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima**

- : Podaci o svojstvima u vezi sa endokrinim poremećajima

**12.7 Ostali štetni efekti**

- : Može da prouzrokuje oštećenje vegetacije usled smrzavanja.
- Uticaj na ozonski omotač : Nema.

**DONOPA**Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.

Efekat globalnog zagrevanja : Nema.

**POGLAVLJE 13: Odlaganje****13.1 Metode tretmana otpada**

- Proizvod-metode odlaganja : Ne ispuštati na bilo kom mestu gde bi akumulacija proizvoda mogla biti opasna.  
Može biti odzračen u atmosferu na mestu sa dobrom ventilacijom.  
Za više uputstva o odgovarajućim metodama odlaganja videti ""Disposal of Gases"", dostupno na sajtu <http://www.eiga.org>.  
Obezbediti da se ne prelazi nivo emisije iz lokalnih propisa ili operativnih dozvola.  
Šifra za otpad: 16 05 04\* - Gasovi u bocama pod pritiskom (uključujući halone) koji sadrže opasne supstance- u skladu sa Evropskim katalogom otpada (EWC).  
Sa neutrošenim količinama proizvoda treba postupiti u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom.
- Pakovanje-metode odlaganja : Sa ambalažom postupiti u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnom otpadu.
- Lokalna legislativa : Zakon o upravljanju otpadom, Pravilnik o vrstama otpada, Pravilnik o postupanju sa ambalažnim otpadom, Uredba za postupanje sa opasnim otpadom.

**POGLAVLJE 14: Podaci o transportu****14.1 UN broj ili ID broj**UN broj : 3156  
Obeležavanje ADR, IMDG, IATA: 2.2 : Nezapaljivi, neotrovni gasovi  
5.1 : Oksidujuće supstance**14.2 UN naziv za teret u transportu**

Drumski (ADR) / Železnički (RID) saobraćaj : GAS KOPRIMOVANI SA OKSIDIRAJUĆIM DEJSTVOM, N.D.N. (kiseonik, azotsuboksid)

Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Compressed gas, oxidizing, n.o.s. (Oxygen, Nitrous oxide)

Međunarodni pomorski transport (IMDG) : COMPRESSED GAS, OXIDIZING, N.O.S. (Oxygen, Nitrous oxide)



# BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS br. 11/2024)

Strana	14/17
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

## DONOPA

Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.

### 14.3 Klasa opasnosti u transportu

#### **Drumski (ADR) / Železnički (RID) saobraćaj**

Klasa : 2  
Klasifikacioni kod : 1 O  
H.I. nr : 25  
Tunel restrikcioni kod : E : Zabranjen prolaz kroz tunele kategorije E.

#### **Međunarodni avio transport ( ICAO-TI / IATA-DGR)**

Klasa / Podela (Subsidijarni rizik) : 2.2 (5.1)

#### **Međunarodni pomorski transport (IMDG)**

Klasa / Podela (Subsidijarni rizik) : 2.2 (5.1)  
Direktive za postupanje u hitnim slučajevima (EmS) - Požar : F-C  
Direktive za postupanje u hitnim slučajevima (EmS) - Izlivanje : S-W

### 14.4 Grupa pakovanja

**Drumski (ADR) / Železnički (RID) saobraćaj** : Nije primenljivo.  
**Međunarodni avio transport ( ICAO-TI / IATA-DGR)** : Nije primenljivo.  
**Međunarodni pomorski transport (IMDG)** : Nije primenljivo.

### 14.5 Opasnost po životnu sredinu

**Drumski (ADR) / Železnički (RID) saobraćaj** : Nema.  
**Međunarodni avio transport ( ICAO-TI / IATA-DGR)** : Nema.  
**Međunarodni pomorski transport (IMDG)** : Nema.

### 4.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

#### **Uputstvo za pakovanje**

**Drumski (ADR) / Železnički (RID) saobraćaj** : P200  
**Međunarodni avio transport ( ICAO-TI / IATA-DGR)**  
Putnički i teretni avion : P200  
Samo za teretni avion : P200  
**Međunarodni pomorski transport (IMDG)** : P200

**Posebne predostrožnosti za korisnika** : Izbegavati prevoz vozilima gde tovarni prostor nije odvojen od kabine vozača.

SOL Srbija d.o.o.

Peta industrijska br. 5, 22330 Nova Pazova, Srbija  
Tel.: +381 22 328 000 / Fax.: +381 22 328 002  
email: office@solsrbija.rs / www.solworld.com

**SOL**

# BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS br. 11/2024)

Strana	15/17
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

## DONOPA

Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.

Uveriti se da je vozač svestan potencijalnih opasnosti tereta i zna šta da radi u slučaju nesreće ili hitnih slučajeva.

Pre transporta kontejnera proizvoda:

- Proveriti da li su kontejneri potpuno pričvršćeni.
- Osigurati da je ventil cilindra zatvoren i da ne curi.
- Osigurati da je poklopac ili čep ventila (gde je predviđeno) pravilno postavljen.
- Osigurati da je uređaj za zaštitu ventila ( gde dane ) pravilno postavljen.
- Obezbediti adekvatnu ventilaciju.

### 14.7 Pomorski transport u rasutom stanju u skladu sa aktima Međunarodne pomorske organizacije

Prema Aneks II MARPOL : Nije primenljivo.  
73/78 i IBC Kodu

## POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci i propisi

### 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom specifični za hemikaliju

- Ovaj bezbednosni list :  
pripremljen je u skladu sa :
- Zakon o hemikalijama („Sl.glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
  - Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu („Sl.glasnik RS“ br. 35/2023)
  - Zakon o upravljanju otpadom („Službeni glasnik RS“ br. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018- dr. zakon i 35/2023)
  - Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 105/13, 52/17, 21/2019 i 40/2023) [CLP/GHS]
  - Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista („Sl. glasnik RS“ br. 11/24)
  - Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama („Sl. glasnik RS“ br. 106/2009, 117/2017 i 107/2021)
  - Zakon o transportu opasne robe („Sl. glasnik RS“ br. 104/16, 83/18, 95/2018 - dr. zakon i 10/2019 - dr. zakon)
  - Zakon o supstancama koje se koriste u nedozvoljenoj proizvodnji opojnih droga i psihotropnih supstanci („Sl. glasnik RS“ br. 107/2005 i 25/2019)
  - Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u

**SOL Srbija d.o.o.**

Peta industrijska br. 5, 22330 Nova Pazova, Srbija

Tel.: +381 22 328 000 / Fax.: +381 22 328 002

email: office@solsrbija.rs / www.solworld.com

**BEZBEDNOSNI LIST**

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS br. 11/2024)

Strana	16/17
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

**DONOPA**Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.

promet i korišćenja hemikalija („Sl.glasnik RS“ br. 90/13, 25/15, 2/16, 44/17, 36/18, 9/20, 57/22 i 29/24)

- Pravilnik o listi opasnih materija i njihovim količinama i kriterijumima za određivanje vrste dokumenta koje izrađuje operater SEVESO postrojenja, odnosno kompleksa („Sl. glasnik RS“ br. 41/10, 51/15 i 50/18)

**15.2 Procena bezbednosti hemikalije**

: Za ovaj proizvod nije potrebna hemijska procena bezbednosti.

**POGLAVLJE 16: Ostali podaci**

Obeležavanje - pregled oznaka iz poglavlja 2 i 3

- H270 : Može da izazove ili podstakne vatru; oksidujuće sredstvo  
H280 : Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izlaže toploti.  
H336 : Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Broj / Datum izdanja : 1 / 12.10.2021.

Broj / Datum verzije : 2 / 01.09.2024.

Broj / Datum revizije : 1 / 16.06.2025.

Izmena u odnosu na prethodno izdanje : Datumom revizije prestaju da važe sva prethodna izdanja bezbednosnog lista.

Revizija je izvršena u potpoglavlju 1.3.

Pripremio : Jelena Hodak, savetnik za hemikalije  
e-mail adresa : info@savhem.co.rs

Osnovna literatura i izvori podataka : Odgovara Regulativi (EC) br. 1907/2006 (REACH), Annex II i SDS Dobavljača

Obuka profesionalnih korisnika : Osoblje koje rukuje proizvodom mora biti upoznato sa njegovim opasnim karakteristikama, sa principima zdravstvene i ekološke zaštite i prve pomoći.

**Pregled skraćenica i oznaka navedenih u ovom listu sa objašnjenjem njihovog značenja**

ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by inland Waterways	Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog vodenog prevoza opasne robe
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road	Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe
CAS	Chemical Abstract Service	Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša
EINECS	EU Inventory of Existing Commercial Chemical Substances	Evropski inventar postojećih hemijskih supstanci
ELINCS	EU List of Notified Chemical Substances	EU lista notifikovanih hemijskih supstanci
LC50	Lethal Concentration	Letalna koncentracija, koncentracija hemikalije koja ubija 50% testirane populacije
LD50	Lethal Dose	Letalna doza, doza hemikalije koja ubija 50% testirane



# BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa Pravilnikom o sadržaju bezbednosnog lista (Sl. glasnik RS br. 11/2024)

Strana	17/17
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

## DONOPA

Zamenjuje Bezbednosni list  
Verzija: 2 od 01.09.2024.

IATA	International Air Transport Association	populacije
IARC	International Agency for Research on Cancer	Udruženje za međunarodni avio saobraćaj
IMDG	International Maritime Dangerous Goods	Intrenacionalana agencija za ispitivanje kancera
MAC	Maximum Allowable Concentration	Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj
RID	International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway	Maksimalna dozvoljena koncentracija
STEL	Short Term Exposure Limit	Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci
TWA	Time Weighted Averages	Kratkoročna granica izloženosti
DNEL	Derived No-Effect Level	Prosečna koncentracija uzoraka u jedinici vremena
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level	Izvedene doze bez efekta
LOAEL	Lowest Observed Adversed Effect Level	Najveća doza pri kojoj se ne javljaju štetni efekti po zdravlje
PNEC	Predicted No-Effect Concentration	Najmanja doza koja izaziva štetne efekte po zdravlje
UN	United Nations International Convention for the	Konc. za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu
MARPOL 73/78	Prevention of Pollution From Ships, 1973 as modified by the Protocol of 1978 - MARinePOLlution	Ujedinjene nacije
		Međunarodna konvencija o prevenciji zagađenja mora koje potiče sa brodova

**Savet o odgovarajućoj obuci za zaposlene radi osiguranja zaštite zdravlja ljudi i životne sredine**

: Informacije koje se ovde nalaze bazirane su na našem trenutnom znanju i zakonskom regulativom. Odnose se isključivo na opisani proizvod i date su kao sigurnosna uputstva. Supstanca ne sme biti korišćena u druge svrhe, osim u one naznačene u tački 1, bez prethodno dobijenih pismenih uputstava za rukovanje. Korisnik ima odgovornost da preduzme sve neophodne mere u skladu sa propisima. Informacije u ovom dokumentu moraju se smatrati opisom bezbenosnih zahteva vezanih za supstancu, a ne kao garancija njihovih osobina.