

HELIJUM KOMPRIMOVANIZamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.2.2 : Nezapaljivi,
neotrovni gasovi**Pažnja****POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i privrednog društva/preduzetnika****1.1 Identifikator proizvoda**Identifikator proizvoda : HELIJUM KOMPRIMOVANI
CAS broj: 7440-59-7
EC broj: 231-168-5**1.2 Identifikovni načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**Namena proizvoda : Gas
Identifikovani načini korišćenja : Industrijska i profesionalna upotreba. Izvršiti procenu rizika pre upotrebe..
Test gas/gas za kalibraciju
Gas za pročišćavanje, razblaživanje, inertni gas.
Pročišćavanje, Laboratorijska upotreba. Zaštitini gas za zavarivanje.
Koristi se za proizvodnju elektronskih/fotonaponskih komponenti.
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 | www.solworld.com
Elektronska adresa lica odgovornog za bezbednosni list: office@solsrbija.rs (od 8.00 do 16.00h)

HELIJUM KOMPRIMOVANIZamenjuje 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 : **Gas. pod prit. (komp.), H280**

Najvažniji štetni fizičko-hemijski efekti : Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izloži toploti.
Štetni efekti po zdravlje ljudi : Nema podataka.
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



Reč upozorenja : GHS04 PAŽNJA
Obaveštenje o opasnosti : H280 Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izloži toploti
Obaveštenje o merama predostrožnosti : P403 Skladištiti na mestu sa dobrom ventilacijom.
Dodatni elementi obeležavanja : Nije primenljivo

**SOL**

BEZBEDNOSNI LIST

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

Strana	3/15
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

HELIJUM KOMPRIMOVANI

Zamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.

2.3 Ostale opasnosti

- Kriterijum klasifikacije kao PBT ili vPvB : Ne sadrži supstance koje doprinose identifikaciji kao PBT ili vPvB u koncentraciji $\geq 0,1\%$.
- Svojstva koja remete endokrini sistem: : Ne sadrži supstance sa svojstvima endokrinih poremećaja u koncentraciji $\geq 0,1\%$.
- Druge opasnosti koje ne utiču na klasifikaciju : Izaziva gušenje pri visokim koncentracijama.

POGLAVLJE 3: Sastav/podaci o sastojcima

3.1 Podaci o sastojcima supstance

Supstanca

Smeša Ime supstance	Sadržaj	CAS br. EC br. Index br. REACH br.	Klasifikacija CLP/GHS	Specifične koncentracije, M-faktor i ATE	granične
Helijum	100 %	7440-59-7 231-168-5 -	Gas. pod prit. (komp.), H280	Nema	

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

4.1 Opis mera prve pomoći

- u slučaju udisanja : Unesrećeno lice premestiti sa kontaminiranog područja na svež vazduh, utopeliti i ostaviti da odmara. Ukoliko je potrebno primeniti kiseonik. Ukoliko dođe do prestanka disanja primeniti veštačko disanje. Ukoliko dođe do prestanka rada srca primeniti masažu srca. Odmah pozvati lekara.
- u slučaju kontakta sa kožom : Ne očekuju se štetni efekti.
- u slučaju kontakta sa očima : Ne očekuju se štetni efekti.

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	4/15
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

HELIJUM KOMPRIMOVANI

Zamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.

- u slučaju gutanja : Gutanje proizvoda se ne smatra potencijalnim putem izlaganja.

4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

: U visokim koncentracijama može da izazove gušenje. Simptomi mogu biti gubitak mobilnosti/svesti. Žrtva može biti nesvesna pojave gušenja.

4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

: Nema dostupnih informacija.

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 mogu nastati od supstanci ili smeša

Posebne opasnosti : U slučaju požara može doći do pucanja / eksplozije izloženih kontejnera.

Opasni proizvodi sagorevanja : Nema dostupnih informacija.

5.3 Savet za vatrogasce

Mere zaštite koje treba preduzeti tokom gašenja požara: : Pomeriti kontejnere izvan područja požara ukoliko je to moguće učiniti bez rizika.
Ukoliko je moguće sprečiti isticanje proizvoda.

Koristiti odgovarajuće protivpožarne kontrolne mere za okolni požar. Izloženost požaru i toplotnoj radijaciji može dovesti do pucanja gasnih prijemnika. Sa bezbedne pozicije hladiti ugrožene prijemnike vodenim sprejom. Sprečiti da voda upotrebljena u hitnim slučajevima dospe u kanalizaciju i drenažne sisteme. Koristiti vodeni mlaz ili maglu kako bi se smanjila požarna isparenja ako je to moguće.

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce: : Koristiti samostalni aparat za disanje.
Standardna zaštitna odeća i oprema (samostalni aparat za disanje) za vatrogasce.
SRPS EN 469: Zaštitna odeća za vatrogasce - Zahtevi za performanse za zaštitnu odeću za vatrogasce
SRPS EN 137:2010: Sredstva za zaštitu organa za disanje -

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

HELIJUM KOMPRIMOVANIZamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.

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.
Nositi lični aparat za disanje prilikom ulaska u rizično područje osim ako je dokazano da je atmosfera bezbedna.
Obezbediti adekvatnu ventilaciju.
- Za osoblje službe za reagovanje na vanrednu situaciju:** : 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.

6.2 Predostrožnosti za životnu sredinu

- : Pokušati sprečiti dalje curenje proizvoda.

6.3 Metode i materijali za ograničavanje i čišćenje

- : Obezbediti dobru ventilaciju.

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 propisno navedenu opremu koja je odgovarajuća ovom proizvodu, njegovom pritisku snabdevanja i temperaturi.
Obratiti se svom dobavljaču gasa ukoliko ste u nedoumici.
Samo iskusne i propisno obučene osobe treba da rukuju gasovima pod pritiskom. Proizvodom mora biti rukovano u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednim procedurama.
Ne pušiti za vreme rukovanja proizvodom. Obezbediti da je kompletan gasni sistem pre korišćenja bio (ili je ispravno) proveren od curenja.

HELIJUM KOMPRIMOVANIZamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.**Bezbedno rukovanje gasnom posudom**

- : Zaštiti cilindre od fizičkih oštećenja: ne vući, kotrljati, činiti da klizi ili padne. Prilikom pomeranja cilindra, čak i na kratku razdaljinu, koristiti kolica (na dva točka, ručna i sl.) napravljena za transport cilindra.
- Ostaviti zaštitne kape ventila na mesto dok je kontejner obezbeđen bilo zidom, klupom ili postavljen da stoji i da je spreman za korišćenje. Ako korisnik ima bilo kakvih poteškoća sa radom cilindričnih ventila, prekinuti korišćenje i kontaktirati dobavljača. Nikada ne pokušavati popraviti ili menjati ventile na kontejneru ili sigurnosne pomoćne uređaje. Oštećane ventile bi trebalo odmah prijaviti dobavljaču. Držati izlazne ventile kontejnera čistim i oslobođenim od kontaminacija posebno ulja i vode. Premestiti kape izlaznih ventila ili zapašče i kontejner kape gde se isporučuje čim kontejner bude isključen iz opreme. Zatvoriti ventil kontejnera posle svake upotrebe i kada je prazan, čak i ako je još uvek povezan sa opremom. Nikada ne pokušavati premestiti gasove iz jednog cilindra/kontejnera u drugi. Nikada ne koristiti direktan plamen ili električno zagrevanje uređaja da bi se podigao pritisak u kontejneru. Ne pomerati ili činiti nevidljivim oznake dobavljača za identifikaciju sadržaja cilindra.

7.2 Uslovi za sigurno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

- : Držati dalje od zapaljivih materijala.
- Držati kontejnere na temperaturi ispod 50°C na mestu sa dobrom ventilacijom. Uzeti u obzir sve propise i lokalne zahteve u pogledu skladištenja kontejnera. Kontejneri ne treba da budu skladišteni u uslovima gde je moguća pojava korozije. Kontejneri treba da budu skladišteni u vertikalnom položaju i propisno osigurani da bi se sprečilo padanje preko. Uskladišteni kontejneri treba da budu periodično provereni zbog opštih uslova i curenja gasa. Čuvari ventila kontejnera ili kape bi trebali biti na mestu. Kontejnere skladištiti na mestu slobodnom od rizika vatre i dalje od izvora toplote i paljenja..

7.3 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

- : Nema dostupnih informacija.

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):

HELIJUM KOMPRIMOVANIZamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.Granične vrednosti
izloženostiUgljen dioksid : Nema dostupnih podataka
Nema dostupnih podatakaDNEL : Izvedene doze bez
efekta (radnici)Acetilen : Nema dostupnih podataka
PNEC : Koncentracija za
Nema dostupnih podatakakoju se predviđa da nema
efekat na životnu sredinu

: Nema dostupnih podataka

8.2 Kontrola izloženostiTehnička kontrola : Kiseonične detektore koristiti ukoliko postoji mogućnost oslobađanja
gasova koji izazivaju gušenje.

Razmotriti sistem dozvola za rad npr. za aktivnosti održavanja.

Sisteme pod pritiskom redovno proveravati na curenje.

Obezbediti adekvatnu opštu i lokalnu izduvnu ventilaciju.

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.

Treba uzeti u obzir sledeće preporuke:

Izabrati ličnu zaštitnu opremu skladu sa preporučenim standardima.

Zaštita očiju/lica : Nositi zaštitne naočare sa bočnim štitom pri punjenju ili raskidanju
transfer veze..

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 : Nositi zaštitnu obuću pri rukovanju sa kontejnerom.

delova tela: Standard SRPS EN ISO 20345:2009 - Oprema za ličnu zaštitu -
Bezbednosna obuća.Zaštita respiratornih : Nositi samostalni aparat za disanje (SCBA) ili masku sa pozitivnim
organa vazdušnim pritiskom u atmosferama sa manjkom kiseonika.Standard SRPS EN 137:2010 – Sredstva za zaštitu organa za disanje
- Nezavisni izolacioni aparati na otvoreni ciklus sa komprimovanim
vazduhom, sa punom maskom - Zahtevi, ispitivanje, označavanje.

Zaštita od termičkih : Nije potrebna.

opasnosti

Kontrola izloženosti : Nije potrebna.

životne sredine



BEZBEDNOSNI LIST

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

Strana	8/15
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

HELIJUM KOMPRIMOVANI

Zamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.

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:		Bezbojan
Miris:		Nema karakterističan miris.
Tačka topljenja/tačka mržnjenja:	°C	-272°C
Tačka ključanja / Početna tačka ključanja i opseg ključanja:	°C	-269 °C(s)
Zapaljivost:		Nema dostupnih podataka.
Granica zapaljivosti ili eksplozivnost:	donja gornja	Nije zapaljiv [Vol.% u vazduhu] Nije zapaljiv [Vol.% u vazduhu]
Tačka paljenja:	°C	Nije primenjivo za gasne smeše.
Temperatura samozapaljenja:		Nema podataka
Temperatura raspadanja:		Nema podataka
pH:		Nema dostupnih podataka za gasnu smešu.
Viskozitet (kinematički):	mm ² /s	Nema podataka
Rastvorljivost:		U vodi: 1,5 mg/l
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:	Log Pow	Nije primenjivo za neorganske gasove
Napon pare:		Nema dostupnih podataka. (na 20°C)
Gustina i/ili relativna gustina:		0,14
Relativna gustina pare:		Nema dostupnih podataka.
Karakteristike čestica:		Nema podataka

Podpoglavlje 9.2 Ostale informacije

Podaci u vezi sa klasama fizičke opasnosti:

Gasovi pod pritiskom:	:	Sadrži gas pod pritiskom, može da eksplodira ako se izloži toploti.
Prag mirisa	:	Prag mirisa je subjektivan i neadekvatan da upozori na prekomerno izlaganje.
Brzina isparavanja	:	Nije primenjivo za gasne smeše. (etar=1)
Oksidujuća svojstva	:	Nema oksidirajuća svojstva.
Molarna masa	:	4 g/mol.
Kritična temperatura	:	-268°C

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

HELIJUM KOMPRIMOVANIZamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.**POGLAVLJE 10: Stabilnost i reaktivnost****10.1 Reaktivnost**

: Nema drugih opasnosti za reaktivnost osim efekata opisanih u podpoglavljima ispod.

10.2 Hemijska stabilnost

: Stabilan pri normalnim uslovima.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

: Nema.

10.4 Uslovi koje treba izbegavati

: Nema pri preporučenim uslovima rukovanja i skladištenja (videti Poglavlje 7)

10.5 Nekompatibilni materijali: Nema.
Za dodatne informacije o kompatibilnosti videti ISO 11114.**10.6 Opasni proizvodi razgradnje**

: Pod normalnim uslovima korišćenja i skladištenja ne dolazi do nastanka opasnih proizvoda razgradnje.

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci**11.1 Podaci o o toksičnim efektima**

Akutna toksičnost : Nema poznatih toksikoloških efekata ovog proizvoda.
Korozivno oštećenje kože : Nema dostupnih podataka.
/ iritacija
Teško oštećenje oka / : Nema dostupnih podataka.
iritacija oka
Senzibilizacija : Nema dostupnih podataka.
respiratornih organa ili
kože
Mutagenost germinativnih : Nema dostupnih podataka.
ćelija
Karcinogenost : Nema dostupnih podataka.
Toksičnost po : Nema dostupnih podataka.
reprodukciju
Specifična toksičnost za : Nema dostupnih podataka.
ciljni organ-jednokratna
izloženost
Specifična toksičnost za : Nema dostupnih podataka.
ciljni organ-višekratna

HELIJUM KOMPRIMOVANIZamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.

izloženost

- Opasnost od aspiracije : Nema dostupnih podataka.
Verovatni putevi izlaganja : Nema dostupnih podataka.
Simptomi u vezi sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim svojstvima
- U slučaju udisanja : U visokim koncentracijama može da izazove gušenje. Simptomi mogu biti gubitak mobilnosti/svesti. Unesrećeno lice može biti nesvesno pojave gušenja.
- U slučaju gutanja : Nema dostupnih podataka.
- U slučaju kontakta sa kožom : Nema dostupnih podataka.
- U slučaju kontakta sa očima : Nema dostupnih podataka.
Odloženi i trenutni efekti kao i hronični efekti usled kratkotrajnog i produženog izlaganja
- Kratkotrajno izlaganje : Nema dostupnih podataka
- Dugotrajno izlaganje : Nema dostupnih podataka
Efekti interakcije : Nema dostupnih podataka
Odsustvo nekih podataka : Nema dostupnih podataka.
Dodatne informacije : Nema dostupnih podataka.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci**12.1 Toksičnost**

: Nema dostupnih podataka

12.2 Perzistentnost i razgradljivost

: Nema dostupnih podataka

12.3 Potencijal bioakumulacije

: Nema dostupnih podataka

12.4 Mobilnost u zemljištu

: Nema dostupnih podataka

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

HELIJUM KOMPRIMOVANIZamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.**12.7 Ostali štetni efekti**

Uticaj na ozonski omotač : Nema.

Efekat globalnog zagrevanja : Nema dostupnih podataka

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

Proizvod-metode odlaganja : Kontaktirati dobavljača za više informacija.
Ne ispuštati na bilo kom mestu gde bi akumulacija proizvoda mogla biti opasna.
Šifra za otpad: 16 05 05 - Gasovi u bocama pod pritiskom drugačiji od onih navedenih u 16 05 04 - 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**UN broj : 1046
Obeležavanje ADR, IMDG, IATA

: 2.2 : Nezapaljivi, neotrovni gasovi

14.2 UN naziv za teret u transportuDrumski (ADR) / Železnički (RID) saobraćaj : HELIJUM, KOMPRIMOVAN
Međunarodni avio transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : HELIUM, COMPRESSED
Međunarodni pomorski transport (IMDG) : HELIUM, COMPRESSED



BEZBEDNOSNI LIST

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

Strana	12/15
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

HELIJUM KOMPRIMOVANI

Zamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.

14.3 Klasa opasnosti u transportu

Drumski (ADR) / Železnički (RID) saobraćaj

Klasa : 2
Klasifikacioni kod : 1A
H.I. nr : 20
Tunel restrikcioni kod : E : Zabranjen prolaz kroz tunele kategorije E.

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

Klasa / Podela (Subsidijarni rizik) : 2.2

Međunarodni pomorski transport (IMDG)

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

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.

14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Uputstvo za pakovanje

Drumski (ADR) / Železnički (RID) saobraćaj : P200

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

Putnički i teretni avion : Putnički i Cargo avio prevoz: Dozvoljen.

Samo za teretni avion : Putnički i Cargo avio prevoz: Dozvoljen.

Uputstvo za pakovanje- samo za teretni avion : 200

Međunarodni pomorski transport (IMDG) : P200

Posebne predostrožnosti za korisnika : Izbegavati transport u vozilima gde tovarni prostor nije odvojen od vozačevog dela.
Osigurati vozača vozila da bude svestan potencijalnih opasnosti

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**

SOLGROUP

BEZBEDNOSNI LIST

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

Strana	13/15
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

HELIJUM KOMPRIMOVANI

Zamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.

tereta koji
prevozi i da zna šta raditi u slučaju udesa ili hitnih situacija.
Pre transporta kontejnera sa proizvodom:
Obezbediti da su kontejneri čvrsto sigurni.
Biti siguran da su cilindrični ventili zatvoreni i da nema curenja.
Biti siguran da je navrtna kapa izlaznog ventila ili zapušač (gde je obezbeđen) ispravno podešena.
Biti siguran da je zaštitni ventil uređaja (gde je obezbeđen) ispravno podešen.
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

- 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 promet i korišćenja hemikalija („Sl.glasnik RS“ br. 90/13, 25/15,

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	14/15
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

HELIJUM KOMPRIMOVANI

Zamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.

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

: Nema dostupnih podataka.

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

Broj / Datum izdanja : 1 / 22.07.2013.
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 : Odgovara Regulativi (EC) br. 1907/2006 (REACH), Annex II i bezbednosni listovi sličnih proizvoda.
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 populacije
IATA	International Air Transport Association	Udruženje za međunarodni avio saobraćaj
IARC	International Agency for Research on	Intrenacionalana agencija za ispitivanje kancera

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	15/15
Verzija	2
Revizija	1
Datum verzije	16.06.2025.

HELIJUM KOMPRIMOVANI

Zamenjuje Bezbednosni list
Verzija: 2 od 01.09.2024.

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

Savet o odgovarajućoj obuci za zaposlene radi osiguranja zaštite zdravlja ljudi i životne sredine:
Nema podataka