

## SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE

Stranica 1 od 8

Naziv proizvoda **HELIJ, KOMPRESIRANI PLIN**

Datum :28.06.2010  
Br.revizije 03/10

### 1. IDENTIFIKACIJA TVARI/PRIPRAVKA I PODACI O PRAVNOJ ILI FIZIČKOJ OSOBI

#### 1.1. Identifikacija tvari ili pripravaka

- Naziv proizvoda: **HELIJ, komprimirani plin**

- Sinonimi:

- Broj registracije:

- Šifra proizvoda:

#### 1.2. Uporaba tvari/pripravaka

- Namjena proizvoda: Za korištenje u analitičkim uređajima, za zavarivanje, za punjenje balona

- Način uporabe: Uporaba komprimiranih plinova može se vršiti isključivo preko regulatora tlaka . Ostalo prema uputama proizvođača opreme.

#### 1.3. Podaci o pravnoj ili fizičkoj osobi

- Proizvođač Messer Croatia Plin d.o.o.  
10290 Zaprešić Industrijska 1,

uvoznik/

distributer:

Adresa: 10290 Zaprešić, Industrijska 1

Tel. 00-385- 1 3350 777/798

Faks 00-385- 1 3310 265

Odgovorna osoba za STL: Dubravka Blažek

e-mail:

dubravka.blazek@messergroup.com

#### 1.4. Telefon za izvanredna stanja

- Broj telefona službe za izvanredna stanja: **112**

- Broj telefona za medicinske informacije: **00-385-01-23-48-342**

### 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

#### - Najvažnije opasnosti i učinci proizvoda:

na ljudsko zdravlje: Nije razvrstan kao otrovan

na okoliš: nema

fizikalno-kemijski učinci: nema

#### - Posebne opasnosti:

#### - Glavni simptomi učinaka:

Udisanje: Visoke koncentracije mogu uzrokovati gušenje zbog pada koncentracije kisika u zraku.Simptomi mogu uključivati mučninu, gubitak pokretljivosti ili svijesti. Moguće je da unesrećeni nije svjestan asfiksije.

Koža: nema

Oči: nema

Gutanje: Ne smatra se mogućim

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 2 od 8

Naziv proizvoda **HELIJ, KOMPRIMIRANI PLIN**Datum :28.06.2010  
Br.revizije 03/10**- Pregled izvanrednih stanja:****3. SASTAV/PODACI O SASTOJcima****- Tvar:**  **Preparat** **- Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

Naziv tvari	%	EINECS/ CAS broj	Znakovi opasnosti	Oznake upozorenja	Broj registracije
helij		231-168-5/ 7440-59-7	-	-	

**4. MJERE PRVE POMOĆI****- Mjere za pružanje prve pomoći:**

nakon udisanja: Opremiti se zaštitnom opremom. Unesrećenog iznijeti na svježi zrak. Utopliti ga. Ozlijeđeni mora potpuno mirovati u polusjedećem položaju. . Ukoliko ne diše dati umjetno disanje . Ukoliko je disanje teško, kvalificirana osoba može unesrećenom dati kisik. Osobu u nesvijesti položiti u bočni položaj, olabaviti ovratnik i tijesnu odjeću. Potražiti liječničku pomoć.

nakon dodira s kožom: nema

nakon dodira s očima: nema

nakon gutanja: Ne smatra se mogućim

**- Napomena za osobu koja pruža prvu pomoć/liječnika:** Pri prebacivanju izložene osobe u bolnicu sa sobom ponijeti STL**- Posebna sredstva za pružanje prve pomoći** nema**5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA****- Sredstva za gašenje požara:**

Prikladna: Nije zapaljiv. U slučaju požara gasiti sredstvima prikladnim za gašenje ostalog opožarenog područja

Ne smiju se upotrebljavati:

**- Protupožarne mjere za posebne opasnosti:** Ukloniti izvore paljenja , pozvati vatrogasce. Evakuirati sve osobe iz opasnog područja  
Ne ulaziti u opasno područje bez samostalnog uređaja za disanje i zaštitnog odijela.

## SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE

Stranica 3 od 8

Naziv proizvoda **HELIJ, KOMPRESIRANI PLIN**

Datum :28.06.2010  
Br.revizije 03/10

- **Posebne metode za gašenje požara:** Zagrijavanje zatvorene posude ( boce pod tlakom) može uzrokovati eksploziju (temperatura iznad 52 °C). Posude ukloniti iz područja gorenja. Ako to nije moguće hladiti ih vodenom maglom ili sprejem.
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Samostalni uređaj za disanje na stlačeni zrak s otvorenim krugom (HRN EN 137, HRN EN 402, HRN EN 1146) ili sa zatvorenim krugom (HRN EN 145, HRN EN 400, HRN EN 401, HRN EN 1061), zaštitno odijelo
- **Posebne opasnosti izloženosti:**

### 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

- **Osobne mjere opreza:** Napustiti zahvaćeno područje. Za neophodne aktivnosti u zahvaćenom području upotrijebiti zaštitnu opremu. Ne ulaziti u kanale, podrumne i druge prostore u kojima može biti opasna akumulacija plina
- **Mjere zaštite okoliša:** Pokušati zaustaviti istjecanje proizvoda.
- **Metode čišćenja i skupljanja:** Prozračiti prostoriju.
- **Dodatna upozorenja:** Provesti evakuaciju ukoliko je potrebno. Osposobiti zaposlenike za rad na siguran način. Poštivati zaštitne mjere, opisane u točki 5 i 8.

### 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

#### 7.1. Rukovanje:

- mjere opreza Izraditi posebna sigurnosna uputstva za rukovanje. Spremnike ni u kom slučaju ne zagrijavati. Ako ih treba hladiti raditi to raspršenom vodom.
- napuci za sigurno rukovanje Koristiti samo opremu koja je predviđena za ovaj proizvod, na predviđenoj temperaturi i tlaku. Spriječiti povratni tok plina u spremnik. Spriječiti prodor vode u spremnik  
Za korištenje plina iz boce upotrijebiti prikladan regulator tlaka. Nakon priključivanja provjeriti nepropusnost spojeva. Ventil na boci otvarati i zatvarati polako. Kod svakog prekida posla zatvoriti ventil.  
Ukoliko je potrebno, zatražiti savjet vašeg dobavljača plina. Koristiti upute za sigurno rukovanje koje ste dobili od svog dobavljača

#### 7.2. Skladištenje: tehničke mjere i uvjeti skladištenja:

- Prikladni: Čuvati spremnike na temperaturi nižoj od 50° C u dobro ventiliranom prostoru . Spremnike osigurati od prevrtanja.
- Neprikladni: Ne izlagati visokim temperaturama ( iznad 50°C) .

#### - Ambalažni materijali:

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 4 od 8

Naziv proizvoda **HELIJ, KOMPRESIRANI PLIN**

Datum :28.06.2010  
Br.revizije 03/10

Prikladni: Originalni spremnik dobavljača – čelična boca  
Čelična boca je posuda pod tlakom i treba biti atestirana u skladu s važećim propisima. Paziti na datum zadnjeg atesta koji je utisnut na vratu boce.

Neprikladni: Sve ostalo

**7.3. Posebna uporaba:**

**8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU/OSOBNA ZAŠTITA**

**8.1. Granične vrijednosti izlaganja**

Naziv opasne tvari	GVI Granična vrijednost izloženosti ppm	Biološke granične vrijednosti
Helij	Nema podataka	

- Postupci praćenja:

**8.2. Nadzor izloženosti**

- Sažetak mjera upravljanja rizikom:

**8.2.1. Nadzor izloženosti na radnom mjestu**

- Opis radnog postupka i tehnološkog nadzora:

Opće zaštitne mjere: Osigurati odgovarajuću ventilaciju  
Preporuča se nadzor nad koncentracijom u radnom prostoru  
Radna oprema mora biti redovno i stručno održavana i ispitana , te treba odgovarati zahtjevima za rad na siguran način

**Mjere osobne zaštite** Sva osobna zaštitna oprema mora ispunjavati zahtjeve važećih standarda i mora biti održavana tako da je osigurana njezina očekivana funkcija. Radnici moraju biti osposobljeni za pravilnu uporabu i održavanje zaštitne opreme

zaštita organa za disanje: Kod visokih koncentracija samostalni uređaj za disanje na stlačeni zrak s otvorenim krugom (HRN EN137, 145, HRN EN 400, HRN EN 401, HRN EN 1061)

zaštita ruku: Zaštitne rukavice (HRN EN 374, HRN EN 420)

zaštita očiju: nositi zaštitne naočale (HR EN 166)

zaštitu kože: zaštitno odijelo od pamuka ili sličnog materijala s dugim rukavima i nogavicama ( HRN EN 465)

Pri rukovanju s čeličnim bocama potrebno je nositi zaštitnu obuću s čeličnom ili drugom odgovarajućom kapicom

- Posebne higijenske mjere: Održavati propisanu higijenu za rad s opasnim tvarima

**8.2.2. Nadzor nad zaštitom okoliša**

- Sažetak mjera upravljanja rizikom:

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 5 od 8

Naziv proizvoda **HELIJ, KOMPRIMIRANI PLIN**Datum :28.06.2010  
Br.revizije 03/10**9 FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA****9.1. Opće informacije**

- Agregatno stanje: Plin
- Boja: bezbojan
- Miris: Bez mirisa

**9.2. Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš**

- pH vrijednost (navesti i konc. i temp): -
- Vrelište/područje vrenja: °C -296
- Plamište: °C -
- Zapaljivost (kruta tvar, plin) °C nije zapaljiv
- Granice eksplozivnosti: vol. % nije eksplozivan
- Oksidirajuća svojstva: nije primjenjivo
- Tlak pare: 57,3 bara
- Relativna gustoća - plin (zrak=1) 0,14  
- tekućina ( voda = 1)
- Topljivost (uz naznaku otapala): g/L nije primjenjivo
- Topljivost u vodi: mg/L 1,5
- Koeficijent raspodjele-oktanol/voda logPow
- Viskoznost: nije primjenjivo
- Gustoća pare: kg/m<sup>3</sup> nije primjenjivo
- Sadržaj hlapivog: nije primjenjivo

**9.3. Ostale informacije**

- Miješanje s drugim tvarima: nije primjenjivo
- Topljivost u mastima (navesti otapalo): g/L nije primjenjivo
- Provodljivost: S/m nije primjenjivo
- Talište/područje taljenja: °C
- Skupina plinova:
- Temperatura samozapaljenja: °C
- Temperatura raspada: °C
- Ostalo:

**10. STABILNOST I REAKTIVNOST**

- 10.1. Uvjeti koje treba izbjegavati: zagrijavanje.
- 10.2. Materijali koje treba izbjegavati:
- 10.3. Opasni proizvodi raspada: Nema toksičnih proizvoda raspada
- Posebne opasnosti:

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 6 od 8

Naziv proizvoda **HELIJ, KOMPRESIRANI PLIN**Datum :28.06.2010  
Br.revizije 03/10**11. PODACI O TOKSIČNOSTI**

Nisu poznati toksični efekti prouzročeni ovim proizvodom

**- Akutni unos**

na usta (LD<sub>50</sub>): nije primjenjivo  
preko pluća (LC<sub>50</sub>): nije primjenjivo  
kožom (LD<sub>50</sub>): nije primjenjivo

**- Kronični unos**

na usta (LD<sub>50</sub>): nije primjenjivo  
preko pluća (LC<sub>50</sub>): nije primjenjivo  
kožom (LD<sub>50</sub>): nije primjenjivo

**- Nadraživanje/nagrizanje**

kože: Nije primjenjivo  
očiju: nije primjenjivo  
dišnih putova: nije primjenjivo

**- Preosjetljivost**

kože: Nema podataka  
dišnih putova: Nema podataka

**- Drugi klasični učinci: (npr. besvjesno stanje, posebno otrovni metaboliti, itd.):****-Neprolazni učinci akutnog ili kroničnog izlaganja:****- Posebni učinci**

mutagenost:: nema podataka  
karcinogenost:: nema podataka  
smanjenje plodnosti: nema podataka  
štetno djelovanje na plod: nema podataka  
štetno djelovanje na potomstvo: nema podataka  
drugo (npr. endokrini disruptori): nema podataka

**- Toksikokinetske značajke:****- Zabrane i ograničenja:****- Drugo:****12. EKOLOŠKI PODACI****12.1. Ekotoksičnost** Nije poznato štetno djelovanje plina na okoliš

- za organizme u vodi: nije primjenjivo  
- za organizme u tlu: nije primjenjivo

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 7 od 8

Naziv proizvoda **HELIJ, KOMPRESIRANI PLIN**

Datum :28.06.2010  
Br.revizije 03/10

- za biljke i kopnene životinje: nije primjenjivo

**12.2. Pokretljivost**

**Metoda:**

- poznata ili predviđena raspodjela po segmentima okoliša: Plin je bitno lakši od zraka.  
- površinska napetost: nije primjenjivo  
- apsorpcija/desorpcija: nije primjenjivo  
- druga fizikalno-kemijska svojstva (vidi odjeljak 9): -

**12.3. Postojanost/razgradljivost**

- biorazgradnja: nije primjenjivo  
- drugi procesi razgradnje: nije primjenjivo  
- razgradnja u otpadnim vodama: nije primjenjivo

**12.4. Bioakumulacijski potencijal**

- faktor biokoncentracije (BCF): nema podataka

**12.5. Rezultati ocjene svojstava PBT:**

- podaci iz izvješća o Nema podataka  
kemijskoj sigurnosti:

- **Ostali podaci:**

**13. ZBRINJAVANJE**

**- Način postupanja s otpadom:**

Ostaci od proizvoda: Ne ispuštati u prostor u kojem akumulacija može biti opasna.  
Ispustiti u zrak na dobro provjetrenom mjestu  
Onečišćena ambalaža: Spremnike propisno označene vratiti proizvođaču koji će ih ponovno napuniti. Oštećene i neupotrebne spremnike proizvođač će zbrinuti u skladu s važećim propisima.

- **Važeći propisi:**

**14. PODACI O PRIJEVOZU**

**- Klasifikacijske oznake za prijevoz:**

**Naziv opasne kemikalije prema međunarodnim ugovorima o prijevozu opasnih tvari:**

**kopneni prijevoz (cestovni/željeznički ADR, RID):**

**UN broj:** UN 1046      **klasa:** 2,2      **skupina pakiranja:** nema

**vodeni putovi u zemlji (ADNR):** nije primjenjivo

**UN broj:** -      **klasa:** -      **skupina pakiranja:** -

**pomorski prijevoz (IMDG):** nije primjenjivo

**UN broj:** -      **klasa:** -      **skupina pakiranja:** -

**zračni prijevoz (ICAO/IATA):** nije primjenjivo

**SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST ZA KEMIJSKE PROIZVODE**

Stranica 8 od 8

Naziv proizvoda **HELIJ, KOMPRESIRANI PLIN**Datum :28.06.2010  
Br.revizije 03/10

UN broj: - klasa: - skupina pakiranja: -

- Dodatni propisi:

- Posebne mjere opreza i uvjeti prijevoza:

izbjegavati prijevoz boca ukoliko vozačka kabina nije odvojena od teretnog dijela. Vozač treba biti upoznat s opasnostima i osposobljen postupanje u slučaju opasnosti. Prije prijevoza provjeriti da su ventili boca zatvoreni i da ne propuštaju, da su zaštitne kape ispravno postavljene, da su boce osigurane od prevrtanja te da postoji odgovarajuća ventilacija.

**15. PODACI O PROPISIMA**

- Primjenjivi propisi: - Zakon o kemikalijama (NN 150/05) i njegovi podzakonski akti o razvrstavanju i obilježavanju kemikalija,  
- Zakon o zaštiti okoliša (NN. 110/07)

- Provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti DA  NE 

- Podaci o opasnosti i mjerama sigurnosti (prema naljepnici)

Znakovi opasnosti: nema

Oznake upozorenja: nema

Oznake obavijesti S9 Čuvati spremnike na dobro provjetrenom mjestu  
S23 Ne udisati plin/dim/pare/aerosol**16. OSTALI PODACI**

- Značenje oznaka upozorenja (R):

- Promjene u odnosu na prethodno izdanje:

- Ostali podaci: Osigurati da su svi koji rukuju proizvodom upoznati s opasnostima, te da su osposobljeni za rad na siguran način.

Prije upotrebe proizvoda u novom procesu ili opremi provjeriti kompatibilnost materijala i izraditi procjenu opasnosti.

Navedene informacije se odnose na današnje stanje našeg znanja i iskustva i imaju namjeru opisati naš proizvod sa stanovišta sigurnosnih zahtjeva. Ti podaci ne predstavljaju konačna znanja o opasnostima. Odgovornost korisnika proizvoda je da upozna i poštuje zakonske norme u vezi s transportom i korištenjem proizvoda

**PRILOG:****SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI**

Nije primjenjivo