

VARNOSTNI LIST
Helistar He50 C2Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

1/14

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

Naziv snovi in zmesi: CO₂ 2,0 %; He 50,0 %; Ar 48,0 %

Trgovsko ime: Helistar He50 C2

UFI številka /

UFI – enolični identifikator formule (Unique Formula Identifier)

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Predvidena uporaba: Industrijsko in profesionalno. Izvesti oceno tveganja pred uporabo.
Uporablja kupec.

Uporabe, ki jih odsvetujemo: Druge uporabe, razen zgoraj navedene, niso podprte. Pozanimajte se pri dobavitelju na nadaljnje informacije o uporabi.

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Dobavitelj:

GTG plin d.o.o.
Bukovžlak 65/b
SI - 3000 Celje

Telefon: +386 (0) 3 4260 760

E-pošta: rozalija.drobez@gtg-plin.com

1.4 Telefonska številka za nujne primere

Navodilo v primeru zdravstvene ogroženosti: Nemudoma se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, le v primeru življenjske ogroženosti poklicati "Center za obveščanje" 112.

Poison Control Centre Ljubljana
Center za klinično toksikologijo in farmakologijo Ljubljana (UKCL)
Zaloška cesta 7
1000 Ljubljana
+386 41 635 500

Dodatne informacije tudi na tel. št. +386 (0) 3 4260 760 med delovnim časom od 7:00 do 15:00.

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Razvrstitev v skladu z Uredbo (ES) št. 1272/2008/ES s spremembami

Fizikalne nevarnosti

Plini pod tlakom

Stisnjen plin

H280: Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Celotno besedilo vsake razvrstitve, vključno s stavki o nevarnosti (H), je navedeno v oddelku 16.

VARNOSTNI LIST
Helistar He50 C2

Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

2/14

2.2 Elementi nalepke

Piktogram za nevarnost:



Opozorilna beseda: Pozor

Stavki o nevarnosti: H280: Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Previdnostni stavki:

Preprečevanje: Jih ni.

Odziv: Jih ni.

Skladiščenje: P403: Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

Odstranitev: Jih ni.

Dodatni podatki za nalepko: **EIGA-As**: Dušljivec pri visokih koncentracijah.

2.3 Druge nevarnosti Jih ni.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1 Snov

Ni relevantno.

3.2 Zmes

Kemijsko ime	Kemijska formula	Koncentracija	CAS	ES	Številka registracije REACH	M-faktor ATE SCL	Opombe
Ogljikov dioksid	CO ₂	2,0 %	124-38-9	204-696-9	Plin je izjema v skladu s prilogo IV/V Uredbe (ES) št. 1907/2006.	/	##
Helij	He	50,0 %	7440-59-7	231-168-5	Plin je izjema v skladu s prilogo IV/V Uredbe (ES) št. 1907/2006.	/	
Argon	Ar	48,0 %	7440-37-1	231-147-0	Plin je izjema v skladu s prilogo IV/V Uredbe (ES) št. 1907/2006.	/	

VARNOSTNI LIST

Helistar He50 C2

Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

3/14

Razvrstitev:

Kemijsko ime	Razvrstitev		Opombe
Ogljikov dioksid	CLP:	Press. Gas Liquef. Gas: H280	
Helij	CLP:	Press. Gas Compr. Gas: H280	
Argon	CLP:	Press. Gas Compr. Gas: H280	

Vse koncentracije so v masnih odstotkih, če je sestavina v plinastem stanju. Koncentracije plinov so v molskih odstotkih. Vse koncentracije so nominalne.

Snov, za katero obstajajo mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost. Mejne vrednosti izpostavljenosti, če so na voljo, so navedene v oddelku 8.

PBT: Kriterij za obstoječe bioakumulativnosti in strupenosti snovi.

vPvB: Kriterij za zelo obstojne in zelo strupene bioakumulativne snovi.

CLP – Razvrščanje, označevanje in pakiranje snovi ter zmesi; Uredba ES št. 1272/2008

CAS – enoznačen številčni identifikator kemijskih elementov, spojin, polimerov, bioloških sekvenc, zmesi in zlitin

ES – številčni identifikator za evropski seznam kemočnih snovi, ki so na trgu

REACH – Uredba o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (ES) št. 1907/2006

M-faktor – množilni faktor, ki se uporablja za koncentracijo snovi razvrščene kot akutno nevarne za vodno okolje iz kategorije 1 ali kronično nevarne za vodno okolje iz kategorije 1

ATE – ocena akutne strupenosti

SCL – posebna mejna koncentracija

Press. Gas Liquef. Gas – plini pod tlakom: utekočinjeni plini

Press. Gas Compr. Gas – plini pod tlakom: stisnjeni plini

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

Splošno:

Visoke koncentracije lahko povzročijo zadušitev. Možni simptomi so lahko izguba sposobnosti gibanja ali izguba zavesti. Žrtev se zadušitve ne zaveda. Žrtev je treba ob uporabi avtonomnega dihalnega aparata prenesti na svež zrak, kjer naj počiva na toplem. Poiskati zdravniško pomoč. Pri zaustavitvi dihanja nuditi umetno dihanje.

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Vdihavanje:

Visoke koncentracije lahko povzročijo zadušitev. Možni simptomi so lahko izguba sposobnosti gibanja ali izguba zavesti. Žrtev se zadušitve ne zaveda. Žrtev je treba ob uporabi avtonomnega dihalnega aparata prenesti na svež zrak, kjer naj počiva na toplem. Poiskati zdravniško pomoč. Pri zaustavitvi dihanja nuditi umetno dihanje. Nizke koncentracije CO₂ povzročajo pospešeno dihanje in glavobol.

Pri stiku z očmi:

Reakcije na ta produkt niso zabeležene.

Pri stiku s kožo:

Reakcije na ta produkt niso zabeležene.

V primeru zaužitja:

Zaužitje ni predvideno kot možen način izpostavitve.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli znaki/simptomi prekomerne izpostavljenosti

Zaustavitev dihanja.

VARNOSTNI LIST
Helistar He50 C2Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

4/14

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Nevarnosti: Jih ni.

Ravnanje: Jih ni.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

Splošne požarne nevarnosti: Vsebniki lahko zaradi vročine eksplodirajo.

5.1 Sredstva za gašenje

Primerna sredstva za gašenje: Snov ne gori. V primeru požara v okolici: uporabiti ustrezno sredstvo za gašenje.

Nepriprava sredstva za gašenje: Jih ni.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Nevarni rezultati zgorevanja: Jih ni.

5.3 Nasvet za gasilce

Posebni postopki za gašenje: Ob požaru: zaustaviti puščanje, če je varno. Polivati z vodo z varnega položaja, da ostane posoda hladna. Za omejitev ognja uporabiti sredstva za gašenje. Izolirati izvor požara ali pustiti, da izgori do konca.

Posebna zaščitna oprema za gasilce: Gasilci morajo uporabljati standardno zaščitno opremo, vključno s plaščem, ki zavira gorenje, čelado s ščitnikom za obraz, rokavice, gumijaste škornje in SCBA v zaprtih prostorih.
Smernica: SIST EN 469 Zaščitna obleka za gasilce - Zahtevane lastnosti za zaščitno obleko pri gašenju požara. SIST EN 15090 Obutev za gasilce. SIST EN 659 Zaščitne rokavice za gasilce. SIST EN 443 Gasilske čelade za gašenje v stavbah in drugih zgradbah. SIST EN 137 Oprema za varovanje dihal - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjene zraka z obrazno masko - Zahteve, preskušanje, označevanje

ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili
Izprazniti območje. Poskrbeti za ustrezno zračenje. Preprečiti vdor v kanalizacijo, kleti, delovne jame in druga mesta, kjer bi zbiranje lahko bilo nevarno. Pri vstopu na območje uporabiti avtonomni dihalni aparat, dokler ni zagotovljena varnost atmosfere. SIST EN 137 Oprema za varovanje dihal - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjene zraka z obrazno masko - Zahteve, preskušanje, označevanje6.2 Okoljevarstveni ukrepi
Preprečiti nadaljnje puščanje ali izpust/razliv, če je to varno.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

VARNOSTNI LIST
Helistar He50 C2Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

5/14

Ukrepi za zadrževanje razlitja/razsutja: Ni relevantno za pline in plinske mešanice.
Ukrepi pri čiščenju razlitja/razsutja: Ni relevantno za pline in plinske mešanice.
Drugi podatki: Poskrbeti za ustrezno zračenje.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke Upoštevati navodila iz oddelkov 8 in 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Zaščitni ukrepi: S plini pod tlakom lahko rokujejo samo izkušene in primerno poučene osebe. Uporabljati samo s posebno opremo, namenjeno uporabi tega proizvoda, pri določenem tlaku in temperaturi. Upoštevati dobaviteljeva navodila za rokovanje. Rokovanje s snovjo mora biti usklajeno s splošnimi delovno zaščitnimi ukrepi in varnostnimi navodili. Ne odstraniti ali uničiti dobaviteljevih etiket za identifikacijo vsebine v posodah. Ne odstraniti zaščitne kape ventila, preden ni jeklenka postavljena na steno, mizo ali stojalo za jeklenke in pripravljena za uporabo. O poškodbi ventilov takoj obvestiti dobavitelja. Ventil posode je treba po vsaki uporabi in po izpraznitvi posode zapreti, tudi če je le-ta še zmeraj priključena. Ne popravljati ventila ali varnostne tlačne opreme na posodi. Ponovno namestiti izstopne pokrove ali čepe in zaščitni pokrov ventila, takoj ko je posoda ločena od naprave. Izhodi ventilov morajo biti čisti, predvsem brez olja in vode. Pri delu upoštevati navodila za varno ravnanje s snovjo in nositi zaščitno opremo navedeno v oddelku 8.

Ukrepi za preprečevanje požara: Cilindre zavarovati vedno v pokončnem položaju, kadar se jih ne uporablja, zapreti vse ventile. Poskrbeti za ustrezno zračenje. Preprečiti vdor vode v posodo. Preprečiti povratni tok v posodo. Preprečiti vdor vode, kislin ali baz v jeklenke. Posodo skladiščiti pri manj kot 50 °C na dobro prezračevanem prostoru. Nikoli ne uporabiti ognja ali električnih grelnih teles za povišanje tlaka v posodi. V primeru težav z ventilom priključene posode prenehati z uporabo in se posvetovati z dobaviteljem. Ne prenašati plina iz ene posode v drugo.

Ukrepi za preprečevanje nastajanja aerosolov in prahu: Niso znane.

Ukrepi za varstvo okolja: /

Nasveti o splošni higieni dela: Skrbeti za čisto delovno okolje. Med uporabo ne jesti, ne piti in ne kaditi. Preprečiti stik s kožo in očmi ter vdihavanje. Po končanem delu se umiti in sleči delovno zaščitno obleko.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdržljivostjo

Tehnični ukrepi in pogoji skladiščenja: Posode se ne smejo skladiščiti pod pogoji, ki pospešujejo korozijo. Posode naj bodo skladiščene na prostoru, kjer ni nevarnosti požara, in oddaljene od izvorov toplote in vžiga.

Embalažni materiali: Ni podatka.

VARNOSTNI LIST Helistar He50 C2

Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

6/14

Zahteve za skladiščne prostore in posode:	Posode zaščititi pred fizičnimi poškodbami; ne jih vleči, kotaliti, potiskati ali spuščati z višine. Za premikanje posod, tudi za kratke razdalje, uporabljati primerno opremo; na primer ročne vozičke, viličarje itd. Posode zavarovati vedno v pokončnem položaju, kadar se jih ne uporablja, zapreti vse ventile. Ne odstraniti ali uničiti dobaviteljevih etiket za identifikacijo vsebine v posodah.
Razred skladiščenja:	Razred skladiščenja 2A: Plini, razvrščeni in označeni s stavki za nevarnost H220, H221, H270, H280, H281 (UL RS, št. 23/2018 in 123/22)
Dodatne informacije o pogojih skladiščenja:	Posode v skladišču občasno preveriti glede splošnega stanja in tesnjenja. Obstajati mora zaščitni obroč na ventilu ali pa zaščitna kapa. Skladiščiti v skladu z lokalnimi, krajevnimi, državnimi in mednarodnimi predpisi.
7.3 Posebne končne uporabe Priporočila:	Jih ni. /

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Mejne vrednosti izpostavljenosti na delovnem mestu

Kemijsko ime	Vrsta	Mejne vrednosti izpostavljenosti	Vir
Ogljikov dioksid (124-38-9)	MV	5000 ppm 9000 mg/m ³	SI. Omejitve poklicne izpostavljenosti. Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS št. 72/21 – priloga 1). EU. Indikativne mejne vrednosti izpostavljenosti iz direktiv 80/1107/EGS, 98/24/ES, 91/322/EGS, 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EU, 2017/164/EU in 2019/1831/EU.
	KTV	10000 ppm 18000 mg/m ³	

MV – mejna vrednost izpostavljenosti pri 8 urah

KTV – kratkotrajna mejna vrednost izpostavljenosti za 4-krat na izmeno po 15 minut

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor:	Poskrbeti za zadostno zračenje. Uporabiti plinske detektorje, če lahko pride do emitiranja takšnih količin, da bi se lahko ustvarila za zadušitev povzročajoča atmosfera. Med uporabo izdelka ne jesti, ne piti in ne kaditi. Razmisliti o sistemu delovnih dovoljenj, na primer za vzdrževalna dela.
Ukrepi, povezani s snovjo/zmesjo, za preprečevanje izpostavljenosti med identificiranimi uporabami:	
Strukturni ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti:	Ni podatka.
Organizacijski ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti:	Ni podatka.
Tehnični ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti:	Nuditi zadostno prezračevanje, vključno z ustreznim lokalnim odsesavanjem, in tako zagotoviti, da se predpisane mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost ne presega. Sistemi pod tlakom morajo biti redno pregledani na tesnost. Produkt uporabljati v zaprtem sistemu in pod strogo kontroliranimi pogoji. Po možnosti uporabiti permanentne neprepustne povezave (npr. varjene cevovode).

VARNOSTNI LIST

Helistar He50 C2

Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

7/14

8.2.2. Osebni varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema

Splošni podatki:	Za vsako delovno območje je treba izdelati in dokumentirati oceno tveganja, povezano z uporabo snovi in za izbiro osebne varovalne opreme, ki ustreza relevantnim nevarnostim. Zagotoviti avtonomni dihalni aparat za nujne primere. Osebno varovalno opremo izbrati na osnovi predvidenih delovnih procesov in nevarnosti, ki iz njih izhajajo in mora biti v skladu z ustreznim standardom SIST EN.
Zaščita za oči/obraz:	Pri uporabi plinov nositi zaščito za oči v skladu s SIST EN 16321 – Zaščita za oči in obraz za poklicno uporabo. Smernica: SIST EN 16321 Osebno varovanje oči.
Zaščita za kožo:	
Zaščita rok:	Pri rokovanju z jeklenkami nositi zaščitne rokavice. Smernica: SIST EN 388 Varovalne rokavice za zaščito pred mehanskimi nevarnostmi.
Zaščita telesa:	Brez posebnih protiukrepov.
Ostala zaščita kože:	Pri rokovanju z jeklenkami nositi zaščitne škornje. Smernice SIST EN 20345 Osebna varovalna oprema – zaščitna obutev.
Zaščita dihal:	Ni zahtevano.
Toplotne nevarnosti:	Previdnostni ukrepi niso potrebni.
Higienski ukrepi:	Razen splošnih delovnih zaščitnih ukrepov za nevarne snovi niso potrebni nobeni posebni varnostni ukrepi. Pri rokovanju s snovjo je prepovedano jesti, kaditi ali piti.

8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja:

Ukrepi, povezani s snovjo/zmesjo, za preprečevanje izpostavljenosti	Ni relevantno za pline in plinske mešanice.
Ukrepi z navodili za preprečevanje izpostavljenosti:	Ni relevantno za pline in plinske mešanice.
Organizacijski ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti:	Ni relevantno za pline in plinske mešanice.
Tehnični ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti:	Za odstranjevanje odpadkov glej oddelek 13.

VARNOSTNI LIST
Helistar He50 C2Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

8/14

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Videz

Fizikalno stanje:	Plin
Oblika:	Stisnjen plin
Barva:	CO ₂ : brezbarven. He: brezbarven. Ar: brezbarven.
Vonj:	CO ₂ : brez vonja. He: brez vonja. Ar: brez vonja.
pH:	Ni uporabno.
Tališče/ledišče:	Ni podatkov.
Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča:	Ni podatkov.
Sublimacijska točka:	Ni uporabno.
Kritična temperatura (°C):	Ni podatkov.
Plamenišče (°C):	Ni relevantno za pline in zmesi plinov.
Hitrost izparevanja:	Ni relevantno za pline in zmesi plinov.
Vnetljivost (trdno, plinasto):	Ta izdelek ne gori.
Meja eksplozivnosti - spodnja (%):	Ni uporabno.
Meja eksplozivnosti - zgornja (%):	Ni uporabno.
Parni tlak:	Ni zanesljivih podatkov.
Parna gostota (zrak=1):	0,78 (računski) (15 °C)
Relativna gostota (zrak=1):	Ni podatkov.
Topnost	
Topnost v vodi:	Ni podatkov.
Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda):	Ni znano.
Temperatura samovžiga:	Ni uporabno.
Temperatura razpadanja:	Ni znano.
Viskoznost	
Viskoznost (kinematična):	Ni podatkov.
Viskoznost (dinamična):	Ni podatkov.
Lastnosti delcev:	Se ne uporablja.

9.2 Druge informacije

Para/plini so težji od zraka. Lahko se zbirajo v zaprtih prostorih, posebej pri tleh ali v nižje ležečih predelih.

VARNOSTNI LIST
Helistar He50 C2Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

9/14

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost

10.1 Reaktivnost	Ni nevarnosti reaktivnosti, razen učinkov, opisanih v spodnjem pododdelku.
10.2 Kemijska stabilnost	Stabilen pri normalnih pogojih.
10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij	Jih ni.
10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti	Jih ni.
10.5 Nezdružljivi materiali	Ne reagira z običajnimi materiali v suhih in mokrih pogojih.
10.6 Nevarni produkti razgradnje	Pri normalnih pogojih uporabe in skladiščenja se ne tvorijo nevarni produkti razkroja.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

Splošne informacije: Jih ni.

11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Akutna strupenost:

Oralna (LD ₅₀)	Ni podatkov.
Inhalacijska (LC ₅₀)	Ni podatkov.
Dermalna (LD ₅₀)	Ni podatkov.

Jedkost za kožo/draženje kože:

Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Resne okvare oči/draženje:

Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivosti kože:

Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Mutagenost za zarodne celice:

Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Rakotvornost:

Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Strupenost za razmnoževanje:

Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Povzetek ocene lastnosti CRM:

Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Toksičnost za specifični ciljni organ – enkratna izpostavljenost (STOT):

Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Toksičnost za specifični ciljni organ – ponavljajoča se izpostavljenost (STOT):

Na osnovi dostopnih podatkov pogoji za razvrstitev niso izpolnjeni.

Nevarnost pri vdihavanju:

Ni relevantno za pline in zmesi plinov.

VARNOSTNI LIST

Helistar He50 C2

Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

10/14

Podatki o možnih načinih izpostavljenosti:

Ni podatkov.

Simptomi povezani s fizikalnimi, kemijskimi in toksikološkimi lastnostmi:

Ni podatkov.

Zapoznani in takojšnji učinki ter kronični učinki po kratkodobni in dolgodobni izpostavljenosti:

Ni podatkov.

Medsebojni učinki:

Ni podatkov.

Podatki o primerjavi med zmesjo in snovjo:

Ni relevantno za pline in zmesi plinov.

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev: Ni podatkov.

Drugi podatki: /

LD₅₀ – ustreza odmerku testirane snovi, ki povzroča 50 % smrtnosti v določenem časovnem intervalu
LC₅₀ – ustreza koncentraciji testirane snovi, ki povzroča 50 % smrtnosti v določenem časovnem intervalu

ODDELEK 12: Ekološki podatki**12.1. Strupenost**

Akutna (kratkotrajna) strupenost: Ni podatkov.

Kronična (dolgotrajna) strupenost: Ni podatkov.

12.2. Obstočnost in razgradljivost

Abiotična razgradnja: Ni relevantno za pline in zmesi plinov.

Fizično in fotokemijsko odstranjevanje: Ni relevantno za pline in zmesi plinov.

Biorazgradnja: Ni relevantno za pline in zmesi plinov.

12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

Biokoncentracijski faktor (BCF): Za imenovani produkt se pričakuje, da se biološko razgradi in da ne bo dolgotrajno prisoten v vodnem okolju.

Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (logK_{ow}): Ni podatka.**12.4. Mobilnost v tleh**

Znana ali predvidena razporeditev na dele okolja: Zaradi visoke nestabilnosti snovi ni pričakovati onesnaževanja vod in tal.

Površinska napetost: Ni podatka.

Absorpcija/desorpcija: Ni podatka.

12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB

Podatki iz poročila o kemijski varnosti: Ni klasificiran kot PBT ali vPvB.

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Ta snov nima lastnosti endokrinih motilcev za neciljne organizme, saj ne izpolnjuje meril iz oddelka B Uredbe (EU) 2017/2100.

VARNOSTNI LIST
Helistar He50 C2

Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

11/14

12. 7. Drugi škodljivi učinki

Globalni potencial segrevanja:

Faktor v globalnem segrevanju: 0. 02

Večje količine izpustov lahko povečuje učinek tople grede.

Ogljikov dioksid

Faktor v globalnem segrevanju: 1

Uredba 517/2014/EU o fluoriranih toplogrednih plinih (priloga IV).

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1. Metode ravnanja z odpadki

Odstranjevanje

izdelkov/embalaže:

Klasifikacijska številka odpadka:

Podatki, ki so povezani z ravnanjem z odpadki:

Druga priporočila za odstranjevanje:

Veljavni predpisi:

Jeklenke z ostanki predati samo dobavitelju plina. Sproščanje, obdelava in odstranjevanje so lahko predmet narodnih, državnih in krajevnih zakonov.


16 05 05 Plini v tlačnih posodah, ki niso navedeni v 16 05 04.

Za več smernic o primernih metodah odstranjevanja glej kodeks EIGA (Doc. 30 "Disposal of Gase", na spletni strani <http://www.eiga.org>).

Preprečiti vdor v prostore, kjer bi zbiranje lahko bilo nevarno. Posvetovati se z dobaviteljem o posebnih lastnostih. Izpustiti v ozračje na dobro prežračenem mestu.

Uredba o odpadkih; Uredba o embalaži in odpadni embalaži

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

	ADR	RID	IMDG	IATA
14.1 Številka ZN			UN 1956	
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	STISNJEN PLIN, N.D.N. (argon, helij, ogljikov dioksid)		COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Helium, Carbon dioxide)	
14.3 Razredi nevarnosti prevoza				
Razred:				
Oznaka(e):	2	2	2.2	2.2
Št. nevarnosti (ADR):	2.2	2.2	2.2	2.2
Koda za omejitev prodora:	20	/	/	/
	(E)	/	/	/
EmS št.	/	/	F-C, S-V	/
14.4 Skupina embalaže	/	/	/	/
14.5 Nevarnosti za okolje	Ni uporabno.	Ni uporabno.	Ni uporabno.	Ni uporabno.
14.6 Posebni previdnosti ukrepi za uporabnika	/	/	/	
Druge informacije:				
Letalo za prevoz potnikov in tovora:				Dovoljeno.
Samo tovorno letalo:				Dovoljeno.

ADR – prevoz po cestnem prometu; RID – prevoz po železniškem prometu; IMDG – prevoz po morju in celinskih vodah; IATA – prevoz v zračnem prometu

14.7 Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL73/78 in Kodeksom IBC

Ni uporabno.

VARNOSTNI LIST

Helistar He50 C2

Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

12/14

Dodatne informacije:

Po možnosti ne prevažati v vozilih, katerih tovor ni ločen od voznikove kabine. Voznik mora poznati možne nevarnosti tovora in vedeti mora, kaj je treba storiti pri nezgodi ali v nujnem primeru. Posode med transportom zavarovati tako, da se ne morejo premikati. Ventil jeklenke mora biti zaprt in mora tesniti. Obstajati mora zaščitni obroč na ventilu ali pa zaščitna kapa. Poskrbeti za zadostno zračenje.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki**15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes****Odredbe EU**

Direktiva 2010/75/EU: o industrijskih emisijah (celovito preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja):

Kemijsko ime	Št. CAS	Koncentracija
Ogljikov dioksid	124-38-9	1,0 – 10 %

Direktiva 98/24/ES: o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu:

Kemijsko ime	Št. CAS	Koncentracija
Ogljikov dioksid	124-38-9	1,0 - 10 %

Nacionalne uredbe:

Direktiva 89/391/EGS o minimalnih zahtevah za varnost in zdravje na delovnem mestu. Uredba (EU) št. 425/2016 o osebni zaščitni opremi. Samo produkti, ki ustrezajo Uredbam o živilih (ES) št. 1333/2008 in (EU) št. 231/2012 in so označeni tako, da se lahko uporabljajo kot aditivi za živila.

15.2 Ocena kemijske varnosti Za to snov se ocena kemijske varnosti ni izvedla.

ODDELEK 16: Druge podatki**Informacije o spremembi:**

Uskladitev z uredbo: Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH), spremenjena z 2020/878/EU.
Prestrukturiranje: oddelek 1.1; 1.3; 2.3; 3.1; 3.2; 6.3; 6.4; 9; 11; 12 in 14.

VARNOSTNI LIST Helistar He50 C2

Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

13/14

Ključni sklici v literaturi in viri za podatke:

Pri pripravi tega varnostnega lista so bili uporabljeni različni viri podatkov, ki vključujejo naslednje vire, vendar ne izključno samo teh:
 Agency for Toxic Substances and Diseases Registry (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>).
 Evropska agencija za kemikalije: Smernice za pripravo varnostnih listov.
 Evropska agencija za kemikalije: Informacije o registriranih snoveh (<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>).
 European Industrial Gases Association (EIGA) Doc. 169 Classification and Labelling guide.
 International Programme on Chemical Safety (<http://www.inchem.org/>)
 SIST EN ISO 10156:2018 Plini in zmesi plinov – Določitev stopnje gorljivosti in oksidativnosti za izbiro izhodnega priključka ventila na jeklenki.
 Matheson Gas Data Book, 7th Edition.
 National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard Reference Database Number 69.
 ESIS (European chemical Substances & Information System) platforma evropskega kemijskega urada (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
 The European Chemical Industry Council (CEFIC) ERICards.
 United States of America's National Library of Medicine's toxicology data network TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>).
 Threshold Limit Values (TLV) from the American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).
 Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi.
 Uredba (ES) št. 1907/2006 (REACH).
 Dobaviteljeve informacije, specifične za snov.
 Za podrobnosti, podane v tem dokumentu, verjamemo, da so bile v času izdaje pravilne.

Besedilo H-stavkov v oddelkih 2 in 3:

H280 Vsebuje plin pod tlakom; segrevanje lahko povzroči eksplozijo.

Informacija o usposabljanju:

Uporabniki dihalnih aparatov morajo biti ustrezno usposobljeni. Tveganje zadušitve se pogosto spregleda, zato je potreben poseben poudarek pri usposabljanju zaposlenih. Zagotoviti, da bo uporabnik seznanjen z nevarnostmi.

Razvrstitev po uredbi (ES) št. 1272/2008 s spremembami.

Press. Gas Compr. Gas	H280
Press. Gas Liquef. Gas	H280

Press. Gas Liquef. Gas – plini pod tlakom: utekočinjeni plini

Press. Gas Compr. Gas – plini pod tlakom: stisnjeni plini

Druge informacije:

Pred uporabo produkta v kateremkoli novem procesu ali poizkusu je treba izvesti skrbno raziskavo o združljivosti materialov in varnostno študijo. Poskrbeti za zadostno zračenje. Zagotoviti upoštevanje vseh nacionalnih/lokalnih predpisov. Kljub skrbni pripravi tega dokumenta ne moremo prevzeti odgovornosti za poškodbe ali škodo zaradi uporabe izdelka. Ta varnostni list je pripravljen in namenjen le za ta izdelek.

VARNOSTNI LIST
Helistar He50 C2Datum izdaje: 16. 10. 2013
Datum zadnje revizije: 23.12.2022

Verzija: 1

14/14

Datum zadnje revizije: 23.12.2022**Klavzula o odgovornosti:** Ta informacija se nudi brez garancije. Po našem mnenju je pravilna. Te podatke je treba uporabljati za to, da se neodvisno določijo metode, s katerimi se zaščitijo zaposleni in okolje.