

Varnostni List

Dušik, globoko ohlajen, tekoc

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878
Referenčna številka: 089B
Datum obdelave: 15. 12. 2022
Nadomešča različico: 26. 04. 2021
Verzija: 8.0

Pozor



ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1. Identifikator izdelka

Blagovno ime : Dušik, globoko ohlajen, tekoc
Št. varnostnega lista : 089B
Drugi načini za identifikacijo : Dušik, globoko ohlajen, tekoc
Št. CAS : 7727-37-9
Št. EC : 231-783-9
Indeks št : ---

Registracijska številka REACH : Naveden v Dodatku IV / V REACH.

Kemijska formula : N₂

1.2. Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Ustrezno opredeljena uporaba : Industrijske in profesionalne uporabe. Pred uporabo izvesti oceno tveganja.
Testni plin /Kalibrirni plin.
Plin za čiščenje, plin za redčenje, inertni plin.
Čiščenje.
Za laboratorijske namene.
Za izdelavo komponent za elektronsko/fotovoltaično industrijo.
Zaščitni plin pri postopkih varjenja.
Uporaba na medicinskem področju.
Pozanimajte se pri dobavitelju za nadaljne informacije o uporabi.

1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Ugotavljanje istovetnosti podjetja : SPG - SOL PLIN GORENJSKA d.o.o.
C. železarjev 8,
4270 Jesenice, - Slovenija
T +386 (0)4 5833321
<http://www.sol.it/msds2/msds.asp>
msds@sol.it

1.4. Telefonska številka za nujne primere

Telefonska številka za nujne primere : +386 (0)4 5833321

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

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

Fizikalne nevarnosti Plini pod tlakom : Ohlajen utekočinjeni plin H281

Varnostni List

Dušik, globoko ohlajen, tekoc

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878
Referenčna številka: 089B

2.2. Elementi etikete

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

Piktogrami za nevarnost (CLP) :



GHS04

Opozorilna beseda (CLP) :

Pozor

Stavki o nevarnosti (CLP) :

H281 - Vsebuje ohlajen utekočinjen plin; lahko povzroči ozeblino ali poškodbe.

Previdnostni stavki (CLP)

- Preprečevanje

P282 - Nositi izolirne rokavice za zaščito pred mrazom in zaščito za obraz oziroma zaščito za oči. hladne izolirne rokavice, zaščito za oči, zaščito za obraz.

- Odziv

P336+P315 - Zmrznjene dele odtaliti z mlačno vodo. Ne drgniti prizadetega mesta. Takoj poiščite zdravniški nasvet/pomoč.

- Shranjevanje

P403 - Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

2.3. Druge nevarnosti

Visoke koncentracije povzročijo zadušitev.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.1. Snovi

Ime	%	Identifikator izdelka	Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]
Dušik, globoko ohlajen, tekoc	100	Št. CAS: 7727-37-9 Št. EC: 231-783-9 Indeks št: --- Registracijska številka REACH: *1	Press. Gas (Ref. Liq.), H281

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

*1: Naveden v Dodatku IV / V REACH.

*3: Registracija po REACH ni potrebna: substanca se uvaža < 1t/l.

Se ne uporablja

3.2. Zmesi

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč

- Vdihavanje

: Žrtev prenesemo na svež zrak ob uporabi avtonomnega dihalnega aparata. Omogočimo mu počitek in poskrbimo, da ohrani toploto. Pokličemo Nujno medicinsko pomoč. Pri zaustavitvi dihanja nudimo umetno dihanje s kombinacijo vpihov in zunanjo masažo srca.

- Stik s kožo

: Pri ozeblinah vsaj 15 minut izpirati z vodo. Sterilno prekriti in poiskati zdravniško pomoč.

- Stik z očmi

: Oči takoj vsaj 15 minut izpirati z vodo.

- Zaužitje

: Zaužitje ni predvideno kot možen način izpostavitve.

4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Visoke koncentracije lahko povzročijo zadušitev. Možni simptomi so lahko izguba sposobnosti gibanja ali izguba zavesti. Žrtev se zadušitve ne zaveda.

4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Nobenih.

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi

5.1. Sredstva za gašenje

- Ustrezno protipožarno sredstvo : Razpršena voda ali vodna megla.
- Neustrezno protipožarno sredstvo : Ne gasiti z vodnim curkom.

5.2. Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

- Posebne nevarnosti : Posoda lahko poči/eksplodira, če je izpostavljena ognju.
- Nevarni produkti zgorevanja : Nobenih.

5.3. Nasvet za gasilce

- Specifične metode : Izvesti ukrepe požarne varnosti, ki so primerni na predmetnem požaru. Izpostavljenost požaru in sevanje vročine lahko povzroči prelom plinskih vsebnikov. Ogrožene posode hladiti z vodnim curkom iz varnega položaja. Vode, ki ste jo uporabili v primerih v sili, ne izpuščati v kanalizacijo in sisteme odvodnjavanja.
Posoda lahko poči/eksplodira, če je izpostavljena ognju.
Če je mogoče, ustaviti uhajanje plina.
Z razpršeno vodo ali vodno meglo zadušiti dim.
Odstraniti posode iz območja požara, če je to mogoče izvesti varno.
- Posebna zaščitna oprema za gasilce : Uporabiti dihalne avtonomne aparate.
Standardna gasilska zaščitna obleka in oprema (avtonomen dihalni aparat).
Standard EN 137 - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjenega zraka z obrazno masko.
EN 469: Gasilska zaščitna obleka. EN 659: Gasilske zaščitne rokavice.

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih

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

- Poskusiti ustaviti uhajanje plina.
- Evakuirati območje.
- Pri vstopu na območje uporabiti avtonomni dihalni aparat, dokler ni zagotovljena varnost atmosfere.
- Uporabiti zaščitna oblačila.
- Poskrbeti za zadostno zračenje.
- Preprečiti vdor v kanalizacijo, kleti, delovne jame in druga mesta, kjer bi zbiranje lahko bilo nevarno.
- Ravnati v skladu z lokalnim načrtom za ravnanje v sili.
- Ostanite v smeri vetra.

6.2. Okoljevarstveni ukrepi

- Poskusiti ustaviti uhajanje plina.

6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

- Prezračevano območje.
- Iztekaajoča tekočina lahko povzroči krhkost konstrukcijskih materialov.

6.4. Sklizevanje na druge oddelke

- Glej tudi razdelek 8 in 13.

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje

7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Varno ravnanje s proizvodom

: Rokovanje s snovjo mora biti usklajeno s splošnimi ukrepi zaščite pri delu in varnostnimi navodili.

S stisnjenimi plini lahko rokujejo samo ustrezno izšolane in izkušene osebe.

Predvideti tlačno(e) varnostno(e) napravo(e) v plinskih inštalacijah.

Zagotovite, da celoten plinski sistem ne pušča, pred uporabo (in zatem redno).

Med uporabo izdelka ne kaditi.

Uporabljati samo takšno opremo, ki je za ta produkt in predviden tlak ter temperaturo primerna. V dvomih je potrebno posvetovanje z dobaviteljem plinov.

Ne vdihovati plina.

Izogibajte se izpustu proizvoda v območje delovnega mesta.

Varno ravnanje s plinskim vsebnikom

: Upoštevati navodila za uporabo dobavitelja plinov.

Preprečiti povratni tok v posodo.

Nikoli ne poskušajte popravljati ventila ali varnostne tlačne opreme na posodi.

Poškodbe na tej opremi je potrebno nemudoma sporočiti dobavitelju.

Odprtino ventila na posodi ohraniti čisto in brez nečistoč, še posebej olja ali vode.

Ponovno namestite izstopne pokrove ali čepe in zaščitni pokrov ventila, takoj ko je posoda ločena od naprave.

Ventil posode je potrebno po vsaki uporabi in po izpraznitvi posode zapreti, tudi če je le-ta še zmeraj priključena.

Nikoli ne uporabljajte ognja ali električnih grelnih teles za povišanje tlaka v posodi.

Preprečiti vdor vode v posodo.

7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Potrebno je upoštevati vse predpise in lokalne zahteve v zvezi s skladiščenjem posod.

Posode se ne smejo skladiščiti pod pogoji, ki pospešujejo korozijo.

Obstajati mora zaščitni obroč na ventilu ali pa zaščitna kapa.

Posode skladiščiti pokončno in ustrezno zaščitene, da preprečimo možnost prevrnitve.

Skladiščene jeklenke je potrebno redno preverjati, glede skladiščnih pogojev in morebitnega uhajanja plina.

Posodo skladiščiti pri manj kot 50°C na dobro prezračenem prostoru.

Posode naj bodo skladiščene na prostoru, kjer ni nevarnosti požara in oddaljeno od izvorov toplote in vžiga.

Hraniti ločeno od gorljivih snovi.

7.3. Posebne končne uporabe

Nobenih.

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1. Parametri nadzora

Dodatne informacije niso na voljo

8.2. Nadzor izpostavljenosti

8.2.1. Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Omogoči zadostno splošno in lokalno prezračevanje.

Tesnost tehnično zaprtih naprav je potrebno redno preverjati.

Uporabiti plinske detektorje, če lahko pride do emitiranja takšnih količin, da bi se lahko ustvarila zadušitev povzročajoča atmosfera.

Postopek delovnega dovoljenja je potrebno upoštevati pri npr. vzdrževalnih delih.

8.2.2. Osebni varnostni ukrepi kot npr. osebna varovalna oprema

Izstaviti oceno nevarnosti za celotno delovno področje in dokumentirati vse nevarnosti pri uporabi produkta ter zahtevano osebno zaščitno opremo. Naslednja priporočila se morajo upoštevati:

Zaščititi oči, obraz in kožo pred brizgom tekočine.

Izbrati osebno zaščitno opremo v skladu s priporočenimi standardi EN/ISO.

Varnostni List

Dušik, globoko ohlajen, tekoc

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878
Referenčna številka: 089B

- – Zaščita za oči/obraz : Uporabljati zaščitna očala s stransko zaščito.
Uporabljati popolno zaščito oči in obraza pri pretakanju oz. pri odpiranju ali zapiranju.
Standard EN 166 - Osebo varovanje oči - specifikacije.
- Zaščita za kožo : Pri ravnanju s plinskimi posodami nositi delovne rokavice.
Standard EN 388 - Varovalne rokavice za zaščito pred mehanskimi poškodbami, stopnja učinkovitosti 1 ali višja.
- Zaščita za roke : Med ravnanjem s posodami nositi zaščitno obutev.
Standard EN ISO 20345 Osebna varovalna oprema - Zaščitna obutev.
- Drugo : Standard EN 137 - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjenega zraka z obrazno masko.
V atmosferah, kjer primanjkuje kisika, uporabiti avtonomen dihalni aparat (SCBA) ali cev za dovod stisnjenega zraka z nadtlakom z masko.
- Zaščita za dihanje : Uporabljati toplotno izolirane rokavice pri pretakanju oz. pri odpiranju ali zapiranju.
Standard EN 511 - Zaščitne rokavice pred mrazom.
- Toplotna nevarnost

8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja

Niso potrebni.

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti

9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Videz	
- Fizično stanje pri 20°C / 101.3kPa	: Plinasto.
- Barva	: Brezbarvna tekočina.
Vonj	: Nima opozorilne lastnosti vonja. Zaznavanje vonja je subjektivno in ni primerno za opozorilo o preekspoziciji.
Tališče/ tališno območje: / Ledišče	: -210 °C -210 °C
Vrelišče	: -196 °C
Vnetljivost	: Ni na voljo
Spodnja meja eksplozivnosti	: Ni na voljo
Zgornja meja eksplozivnosti	: Ni na voljo
Plamenišče	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanicah.
Temperatura samovžiga	: Ni uporabno.
Temperatura razgradnje	: Ni na voljo
pH	: Ni uporabno.
Viskoznost, kinematična	: Ni uporabno.
Topnost v vodi [20°C]	: 20 mg/l
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Ni na voljo
Parni tlak [20°C]	: Ni uporabno.
Parni tlak [50°C]	: Ni uporabno.
Gostota in/ali relativna gostota	: Ni uporabno.
Relativna gostota pare (zrak=1)	: 0,97
Značilnosti delcev	: Ni uporabno.

9.2. Drugi podatki

9.2.1. Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti

Eksplozivne lastnosti	: Ni uporabno.
Meje eksplozivnosti	: Ni gorljivo.
Oksidativne lastnosti	: Nobenih.
Kritična temperatura [°C]	: -147 °C

9.2.2. Druge varnostne značilnosti

Molekularna masa	: 28 g/mol
Hitrost izparevanja	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanicah.
Skupina plinov	: Press. Gas (Ref. Liq.).
Drugi podatki	: Plini/pare so težji od zraka. Lahko se zbirajo v zaprtih prostorih, posebej pri tleh ali v nižje ležečih predelih.

ODDELEK 10: Obstoynost in reaktivnost

10.1. Reaktivnost

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

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilen ob normalnih pogojih.

10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij

Nobenih.

10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Nobene pri priporočljivih pogojih uporabe in skladiščenja.

10.5. Nezdružljivi materiali

Nobenih.

Nadaljne informacije o skladnosti materialov: glej ISO11114.

10.6. Nevarni produkti razgradnje

Nobenih.

ODDELEK 11: Toksikološki podatki

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

Akutna toksičnost	: Strupeni učinki produkta niso znani.
Jedkost za kožo/draženje kože	: Učinki produkta niso znani.
Resne okvare oči/draženje	: Učinki produkta niso znani.
Preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože	: Učinki produkta niso znani.
Mutageneza	: Učinki produkta niso znani.
Karcinogenost	: Učinki produkta niso znani.
Toksičen za reprodukcijo : Plodnost	: Učinki produkta niso znani.
Toksičen za reprodukcijo : Zarodek	: Učinki produkta niso znani.
STOT – enkratna izpostavljenost	: Učinki produkta niso znani.
STOT – ponavljajoča se izpostavljenost	: Učinki produkta niso znani.
Nevarnost pri vdihavanju	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanica.

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Dodatne informacije niso na voljo

ODDELEK 12: Ekološki podatki

12.1. Strupenost

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

12.2. Obstoynost in razgradljivost

Ocenjevanje	: Produkt ne škoduje okolju.
-------------	------------------------------

12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih

Ocenjevanje	: Produkt ne škoduje okolju.
-------------	------------------------------

12.4. Mobilnost v tleh

Ocenjevanje	: Produkt ne škoduje okolju.
-------------	------------------------------

12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB

Ocenjevanje : Ni klasificiran kot PBT ali vPvB.

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Ocenjevanje :

12.7. Drugi škodljivi učinki

Drugi škodljivi učinki : Lahko povzroči zmrzal na vegetaciji.

Vpliva na ozonsko plast : Nobenih.

Vpliv na globalno segrevanje : Nobenih.

ODDELEK 13: Odstranjevanje

13.1. Metode ravnanja z odpadki

Posvetovati se z dobaviteljem o posebnih lastnostih.
Na dobro prezračenem prostoru izpustiti v atmosfero.
Preprečiti vdor v prostore, kjer bi zbiranje lahko bilo nevarno.
Za nadaljnje informacije o odstranjevanju odpadkov glej EIGA-Code of practise Doc30
"Disposal of gases" dosegljiv na <http://www.eiga.eu>.
16 05 05: Plini v tlačnih vsebnikih, ki niso omenjeni pod 16 05 04.

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

13.2. Dodatne informacije

Nobenih.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu

14.1. Številka ZN in številka ID

V skladu z zahtevami ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

Številka ZN : 1977

14.2. Pravilno odpremno ime ZN

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID) : DUŠIK, GLOBOKO OHLAJEN, TEKOC

Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR) : NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG) : NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID

14.3. Razredi nevarnosti prevoza

Označevanje :



2.2 : Nevnetljivi, nestrupeni plini.

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID)

Razred : 2

Klasifikacijska številka : 3A

Številka nevarnosti : 22

Omejitev za predore : C/E - Prevoz v cisterni: prehod prepovedan skozi predore kategorije C, D in E, drug prevoz: prehod prepovedan skozi predore kategorije E

Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR)

Razred/podrazred (stranska/-e nevarnost/-i) : 2.2

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG)

Razred/podrazred (stranska/-e nevarnost/-i) : 2.2

Načrt ukrepanja v sili (EmS) – požar : F-C

Načrt ukrepanja v sili (EmS) – puščanje : S-V

14.4. Skupina embalaže

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID) : Ni uporabno.

Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ni uporabno.

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG) : Ni uporabno.

14.5. Nevarnosti za okolje

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID) : Nobenih.

Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nobenih.

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG) : Nobenih.

14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Navodilo/-a za pakiranje

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID) : P203.

Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR)

Potniško in tovorno letalo : 202.

Samo tovorno letalo : 202.

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG) : P203.

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

14.7. Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

Ni uporabno.

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

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

Predpisi EU

Omejitev uporabe : Nobenih.

Druge informacije, omejitve in predpisi : Zagotoviti upoštevanje vseh nacionalnih/lokalnih predpisov.
za Dušik, globoko ohlajen, tekoc ne velja Uredba (EU) št. 649/2012 Evropskega parlamenta
in Sveta z dne 4. julija 2012 o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij.

Seveso uredba: 2012/18/EU (Seveso III) : Ni navedeno.

Nacionalni predpisi

Dodatne informacije niso na voljo

15.2. Ocena kemijske varnosti

Za ta produkt ni potrebno izdelati kemijske varnostne ocene.

ODDELEK 16: Drugi podatki

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

Nasveti glede izobraževanja : Tveganje zadušitve se pogosto spregleda, zato je potreben poseben poudarek pri
usposabljanju zaposlenih.

Več informacij : Ta varnostni list je bil izdelan v skladu z veljavnimi evropskimi smernicami. Velja za vse
države, ki so te smernice prevzele v nacionalno zakonodajo.

Varnostni List

Dušik, globoko ohlajen, tekoc

skladno z Uredbo REACH (ES) 1907/2006, kot je spremenjena z Uredbo (ES) 2020/878
Referenčna številka: 089B

Celotno besedilo stavkov H in EUH	
H281	Vsebuje ohlajen utekočinjen plin; lahko povzroči ozeblino ali poškodbe.
Press. Gas (Ref. Liq.)	Plini pod tlakom : Ohlajen utekočinjeni plin

ZAVRNITEV ODGOVORNOSTI

: Pred uporabo produkta v kateremkoli novem procesu ali poizkusu je potrebno izvesti skrbno raziskavo o kompatibilnosti materialov in varnostno študijo.
Navedbe v tem dokumentu verjamemo da so bile v trenutku tiskanja točne. Navedbe niso pogodbeno zagotovila glede lastnosti proizvoda. Podane so na osnovi trenutnega znanja in poznavanja snovi.
Kljub skrbni pripravi tega dokumenta ne moremo prevzeti odgovornosti za poškodbe ali škodo zaradi uporabe.

Konec dokumenta