

## etan

Referenčna številka: SLO-C2H6-051A es

Datum izdaje: 21. 10. 2013 Datum obdelave: 12. 04. 2021 Nadomešča različico: 25. 11. 2019 Verzija: 3.0

### Nevarno



## ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

### 1.1. Identifikator izdelka

Blagovno ime : etan  
Št. varnostnega lista : SLO-C2H6-051A es  
Kemijski opis : etan  
Št. CAS : 74-84-0  
Št. EC : 200-814-8  
Indeks št : 601-002-00-X  
Št. Registracije : 01-2119486765-21  
Kemijska formula : C2H6

### 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.  
Kemijska reakcija / sinteza.  
Odsvetovana uporaba : Uporablja potrošnik.

### 1.3. Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Ugotavljanje istovetnosti podjetja : Messer Slovenija d.o.o.  
Jugova 20  
2342 Ruše - Slovenija  
T 02 669-03-00  
[www.messer.si](http://www.messer.si)  
[info.si@messergroup.com](mailto:info.si@messergroup.com)

### 1.4. Telefonska številka za nujne primere

Telefonska številka za nujne primere : Tel.: 02 669 03 00 - od ponedeljka do petka 7.00 - 15.00. Izven tega časa se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, v primeru življenjske ogroženosti poklicati 112 (Center za obveščanje).

## ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

### 2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi

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

Fizikalne nevarnosti Vnetljivi plini, kategorija 1A H220  
Plini pod tlakom : Utekočinjeni plin H280

### 2.2. Elementi etikete

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

Piktogrami za nevarnost (CLP) :



GHS02 GHS04

Opozorilna beseda (CLP) :

Stavki o nevarnosti (CLP) :

Previdnostni stavki (CLP)

- Preprečevanje

- Odziv

- Shranjevanje

: Nevarno

: H220 - Zelo lahko vnetljiv plin.

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

: P210 - Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

: P377 - Požar zaradi uhajanja plina: Ne gasiti, če puščanja ni mogoče varno zaustaviti.

P381 - V primeru uhajanja odstraniti vse vire vžiga.

: P403 - Hraniti na dobro prezračevanem mestu.

### 2.3. Druge nevarnosti

Visoke koncentracije povzročijo zadušitev.

Stik s tekočino lahko povzroči ozeblino.

Te visoke koncentracije so znotraj območja vnetljivosti.

## ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

### 3.1. Snovi

Ime	Identifikator izdelka	%	Razvrstitev po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]
etan	Št. CAS: 74-84-0 Št. EC: 200-814-8 Indeks št: 601-002-00-X Št. Registracije: 01-2119486765-21	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280

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

### 3.2. Zmesi

Se ne uporablja

## 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 zadužitve ne zaveda.

Glej razdelek 11.

### 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.  
Suh prah.  
Ogljikov dioksid.  
Prekinitiv izvora plina je najučinkovitejša metoda nadzora.  
Zavedati se je potrebno tveganja za pojav statične elektrike pri uporabi CO2 gasilnih aparatov. Zato se jih ne sme uporabljati v prostorih, kjer je lahko prisotna vnetljiva atmosfera.
- 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 : Ogljikov monoksid.

### 5.3. Nasvet za gasilce

- Specifične metode : Izvesti ukrepe požarne varnosti, ki so primerni na predmetnem požaru. Izpostavljenost požaru in sevanje vročine lahko povzročita 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.  
Če je mogoče, ustaviti uhajanje plina.  
Z razpršeno vodo ali vodno meglo zadušiti dim.  
Uhajajoč goreči plin gasiti samo, če je to nujno potrebno. Možen je spontan / eksploziven ponovni vžig. Pogasiti vsak drug ogenj.  
Odstraniti posode iz območja požara, če je to mogoče izvesti varno.
- Posebna zaščitna oprema za gasilce : V zaprtih prostorih uporabiti avtonomne dihalne aparate.  
Standardna gasilska zaščitna obleka in oprema (avtonomen dihalni aparat).  
EN 469: Gasilska zaščitna obleka. EN 659: Gasilske zaščitne rokavice.  
Standard EN 137 - Avtonomen dihalni aparat z odprtim krogom z dovodom stisnjenega zraka z obrazno masko.

## ODDELEK 6: Ukrepi ob nenamernih izpustih

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

- Za neizučeno osebje : Ravnati v skladu z lokalnim načrtom za ravnanje v sili.  
Poskusiti ustaviti uhajanje plina.  
Evakuirati območje.  
Odstraniti vnetljive vire.  
Poskrbeti za zadostno zračenje.  
Ostanite v smeri vetra.  
Glej oddelek 8 varnostnega lista za več informacij o osebni zaščitni opremi.
- Za reševalce : Nadzorovati koncentracije emitiranega produkta.  
Upoštevati tveganje eksplozivnega ozračja.  
Pri vstopu na območje uporabiti avtonomni dihalni aparat, dokler ni zagotovljena varnost atmosfere.  
Glej oddelek 5.3 varnostnega lista za več informacij.

### 6.2. Okoljevarstveni ukrepi

Poskusiti ustaviti uhajanje plina.

### 6.3. Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Prezračevano območje.

### 6.4. Sklincevanje 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

- : Sprejeti ukrepe proti elektrostatični naelektritvi.
- Ločiti od vnetljivih virov, vključno z elektrostatičnimi razelektritvami.
- Uporabljati samo takšno opremo, ki je za ta produkt in predviden tlak ter temperaturo primerna. V dvomih je potrebno posvetovanje z dobaviteljem plinov.
- Pred dovajanjem plina izsesati zrak iz opreme.
- Med uporabo izdelka ne kaditi.
- Izogibati se vračanju vode, kislin in lugov.
- S stisnjenimi plini lahko rokujejo samo ustrezno izšolane in izkušene osebe.
- Zagotovite, da celoten plinski sistem ne pušča, pred uporabo (in zatem redno).
- Ovrednotiti možnost tvorjenja nevarne eksplozivne atmosfere in uporabo eksplozijsko odporne opreme.
- Razmisliti o uporabi neiskrivega orodja.
- Rokovanje s snovjo mora biti usklajeno s splošnimi ukrepi zaščite pri delu in varnostnimi navodili.
- Predvideti tlačno(e) varnostno(e) napravo(e) v plinskih inštalacijah.
- Ne vdihovati plina.
- Izogibajte se izpustu proizvoda v območje delovnega mesta.
- Zagotoviti ustrezno ozemljitev opreme.

Varno ravnanje s plinskim vsebnikom

- : Upoštevati navodila za uporabo dobavitelja plinov.
- Preprečiti povratni tok v posodo.
- Čuvati tlačne posode pred mehanskimi poškodbami; ne vleči, ne kotaliti, ne potiskati, preprečiti padec.
- Za transport jeklenk, četudi na samo kratkih razdaljah, je vedno potrebno uporabljati ustrezen voziček.
- Ne odstraniti zaščitne kape ventila, preden ni jeklenka postavljena na steno, mizo ali stojalo za jeklenke in pripravljena za uporabo.
- Če uporabnik opazi kakršnekoli težave pri ravnanju z ventilom jeklenke, je potrebno prenehati z uporabo in kontaktirati dobavitelja jeklenke.
- 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.
- Ne poskušajte plina iz jeklenke ali posode v prepolniti v drugo.
- Nikoli ne uporabljajte ognja ali električnih grelnih teles za povišanje tlaka v posodi.
- Nalepka na jeklenki je namenjena identifikaciji vsebine jeklenke in se je ne sme odstraniti oz. tako poškodovati, da postane nerazpoznavna.
- Preprečiti vdor vode v posodo.
- Za preprečitev tlačnih šokov ventil odpreti počasi.

**7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo**

- Pri skladiščenju ločiti od oksidativnih plinov in drugih oksidativnih snovi.
- Električna oprema v skladiščnih prostorih naj bo prilagojena na nevarnost tvorjenja eksplozivne atmosfere.
- 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 prezračevanem 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

DNEL (Izpeljana raven brez učinka) : Ni bilo ugotovljeno.

PNEC (Predvidena(-ne) koncentracija(-je) brez učinka) : Ni bilo ugotovljeno.

### 8.2. Nadzor izpostavljenosti

#### 8.2.1. Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor

Omogoči zadostno splošno in lokalno prezračevanje.  
Produkt uporabljati v zaprtem sistemu.  
Tesnost tehnično zaprtih naprav je potrebno redno preverjati.  
Koncentracije produkta v okoliškem zraku je potrebno vzdrževati pod mejnimi vrednostmi na delovnem mestu.  
Uporabiti plinske detektorje, če lahko pride do emitiranja takšnih količin, da bi se lahko ustvarila eksplozivna 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:
- – Zaščita za oči/obraz : Izbrati osebno zaščitno opremo v skladu s priporočenimi standardi EN/ISO.  
: Uporabljati zaščitna očala s stransko zaščito ali polno zaščito pri pretakanju oz. pri odpiranju ali zapiranju.  
Standard EN 166 - Osebno varovanje oči - specifikacije.
  - Zaščita za kožo  
- Zaščita za roke : Pri ravnanju s plinskimi posodami nositi delovne rokavice.  
Standard EN 388 - Varovalne rokavice za zaščito pred mehanskimi nevarnostmi.  
Uporabljati toplotno izolirane rokavice pri pretakanju oz. pri odpiranju ali zapiranju.  
Standard EN 511 - Zaščitne rokavice pred mrazom.  
- Drugo : Uporabljati izključno ognjevarno in antistatično zaščitno obleko.  
Standard EN ISO 14116 - Varovalna obleka – Zaščita pred učinki toplote in plamena.  
Standard EN 1149-5 - Varovalna obleka: Elektrostatične lastnosti.  
Med ravnanjem s posodami nositi zaščitno obutev.  
Standard EN ISO 20345 Osebna varovalna oprema - Zaščitna obutev.
  - Zaščita za dihanje : Plinske filtre je dovoljeno uporabljati, če so znani vsi pogoji v okolici, na primer vrsta in koncentracija kontaminatorja/-ev in trajanje uporabe.  
Nositi plinske filtre in obrazno masko, če je možno, da bodo za kratek čas presežene omejitve poklicne izpostavljenosti, pri npr. vključevanju ali izključevanju tlačnih vsebnikov.  
Priporočljivo: Filter AX (rjav).  
Plinski filtri ne varujejo pred pomanjkanjem kisika.  
Standard EN 14387 - Filter(ri) za pline, kombinirani filter(ri) in po EN 136, maske za celotni obraz.
  - Toplotna nevarnost : Noben poleg zgoraj navedenih odstavkov.

#### 8.2.3. Nadzor izpostavljenosti okolja

Upoštevati nacionalne predpise o emisijah. Za nadaljne informacije o posebnih metodah pri ravnanju z izpusti glej razdelek 13.

**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	: Brezbarven.
Vonj	: Običajno odoriran. Brez vonja.
Meja vonja	: Zaznavanje vonja je subjektivno in ni primerno za opozorilo o preekspoziciji.
pH	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanica.
Tališče/ talilno območje: / Strdišče	: -183,3 °C
Vrelišče	: -88,6 °C
Plamenišče	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanica.
Hitrost izparevanja	: Ni uporabno pri plinih in plinskih mešanica.
Vnetljivost (snov v trdnem stanju, plin)	: Zelo lahko vnetljiv plin.
Meje eksplozivnosti	: 2,4 – 15,5 vol %
Parni tlak [20°C]	: 37,8 bar(a)
Parni tlak [50°C]	: Ni uporabno.
Gostota hlapov	: 1,05
Relativna gostota, tekočina (voda=1)	: 0,54
Relativna gostota, plin (zrak=1)	: 1,05
Topnost v vodi	: 60,2 mg/l
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: 1,81
Temperatura samovžiga	: 515 °C
Temperatura razgradnje	: Ni uporabno.
Viskoznost	: Ni zanesljivih podatkov.
Eksplozivne lastnosti	: Ni uporabno.
Oksidativne lastnosti	: Ni uporabno.

**9.2. Drugi podatki**

Molekularna masa	: 30,07 g/mol
Kritična temperatura [°C]	: 32,27 °C
Drugi podatki	: Nobenih.

**ODDELEK 10: Obstočnost 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**

Z zrakom lahko tvori eksplozivno mešanico.  
Z oksidanti lahko močno reagira.

**10.4. Pogoji, ki se jim je treba izogniti**

Zavarovati pred vročino/iskrenjem/odprtim ognjem/vročimi površinami. Ne kaditi.  
Preprečiti vstop vlage v naprave.

**10.5. Nezdružljivi materiali**

Zrak, oksidacijsko sredstvo.  
Nadaljne informacije o skladnosti materialov: glej ISO11114.

**10.6. Nevarni produkti razgradnje**

Pri normalnih pogojih uporabe in skladiščenja se ne tvorijo nevarni produkti razkroja.

**ODDELEK 11: Toksikološki podatki****11.1. Podatki o toksikoloških učinkih**

Akutna toksičnost	: Ta izdelek ne predvideva nobenih toksikoloških učinkov, če niso presežene mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost.
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 mešanicah.

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

Ocenjevanje	: Kriteriji za klasifikacijo niso izpolnjeni.
EC50 48 Ur - Daphnia magna [mg/l]	: 7,02 - 69,43 mg/l
EC50 72h - Alge [mg/l]	: 7,71 - 16,5 mg/l
LC50 96 Ur - Riba [mg/l]	: 24,11 - 147,54 mg/l

**12.2. Obstočnost in razgradljivost**

Ocenjevanje	: Snov je z lahkoto biološko razgradljiva. Persistenca ni verjetna.
-------------	---

**12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih**

Ocenjevanje	: Zaradi nizke vrednosti log Kow (log Kow < 4) ne moreme pričakovati bioakumulacije. Glej Razdelek 9.
-------------	---

**12.4. Mobilnost v tleh**

Ocenjevanje	: Zaradi visoke nestabilnosti snovi ni pričakovati onesnaženje vod ali tal. Izločanje v prst je malo verjetno.
-------------	--

**12.5. Rezultati ocene PBT in vPvB**

Ocenjevanje	: Ni klasificiran kot PBT ali vPvB.
-------------	-------------------------------------

**12.6. Drugi škodljivi učinki**

Drugi škodljivi učinki	: Učinki produkta niso znani.
Vpliva na ozonsko plast	: Ne učinkuje na ozonsko plast.
vpliva na globalno segrevanje [CO <sub>2</sub> =1]	: 6
Vpliv na globalno segrevanje	: Večje količine izpustov lahko povečajo učinek tople grede. Vsebuje toplogredne plin(e).

## ODDELEK 13: Odstranjevanje

### 13.1. Metode ravnanja z odpadki

V primeru potrebe po svetovanju se povežite z dobaviteljem.  
 Ne izpuščati v območjih, kjer obstaja možnost tvorjenja eksplozivne plin/zrak mešanice.  
 Neuporabljen plin sežgati z ustreznim gorilnikom z varovalom pred povratnim plamenom.  
 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>.  
 Zagotoviti, da se ne presežejo emisijske vrednosti določene v lokalnih predpisih ali obratovalnih dovoljenj.  
 Proizvod, ki ni bil porabljen, se vrne dobavitelju v izvorni jeklenki.  
 : 16 05 04\*: Plini v tlačnih vsebnikih (vključno s haloni), ki vsebujejo nevarne snovi.

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

### 13.2. Dodatne informacije

Zunanja obdelava in odstranitev odpadkov mora biti skladna z veljavno lokalno in/ali nacionalno regulativo.

## ODDELEK 14: Podatki o prevozu

### 14.1. Številka ZN

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

Številka ZN (UN) : 1035

### 14.2. Pravilno odpremno ime ZN (UN)

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID) : ETAN

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

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG) : ETHANE

### 14.3. Razredi nevarnosti prevoza

Označevanje :



2.1 : Vnetljivi plini.

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID)

Razred : 2  
 Klasifikacijska številka : 2F  
 Številka nevarnosti : 23  
 Omejitev za predore : B/D - Prevoz v cisterni: prehod prepovedan skozi predore kategorije B, C, D in E, drug prevoz: prehod prepovedan skozi predore kategorije D in E

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

Razred/podrazred (stranska/-e nevarnost/-i) : 2.1

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG)

Razred/podrazred (stranska/-e nevarnost/-i) : 2.1  
 Načrt ukrepanja v sili (EmS) – požar : F-D  
 Načrt ukrepanja v sili (EmS) – puščanje : S-U

### 14.4. Skupina embalaže

Prevoz v cestnem/železniškem prometu (ADR/RID) : Se ne uporablja

Prevoz v zračnem prometu (ICAO-TI / IATA-DGR) : Se ne uporablja



Prevoz v pomorskem prometu (IMDG) : Se ne uporablja

**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) : P200

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

Potniško in tovorno letalo : Forbidden.

Samo tovorno letalo : 200.

Prevoz v pomorskem prometu (IMDG) : P200

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. Prevoz v razsutem stanju v skladu s Prilogo II k MARPOL in Kodeksom IBC**

Ni uporabno.

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

Omejitve uporabe : Nobenih.

Seveso smernica 96/82/EC : Uvedeno.

**Nacionalni predpisi**

Zakonska navedba : Zagotoviti upoštevanje vseh nacionalnih/lokalnih predpisov.

**15.2. Ocena kemijske varnosti**

Izdelana je bila ocena varnosti snovi (CSA).

**ODDELEK 16: Drugi podatki**

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

## Okrajšave in akronimi

- : ATE- ocena akutne strupenosti  
CLP- Razvrščanje, označevanje in pakiranje snovi ter zmesi; Uredba ES št. 1272/2008  
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006 - Uredba o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanje kemikalij (ES) št. 1907/2006  
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Evropski seznam kemičnih snovi, ki so na trgu  
CAS# - Chemical Abstract Service number - Karakteristična številka snovi po službi za izmenjavo kemijskih izvlečkov  
PPE - Personal Protection Equipment - osebna zaščitna oprema  
LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50 % preskusne populacije  
RMM - Risk Management Measures - Ukrepi za zmanjševanje tveganja  
PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic - obstojne, bioakumulativne, strupene snovi  
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative - zelo obstojne, zelo bioakumulativne snovi  
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifična strupenost za ciljne organe - enkratna izpostavljenost  
CSA - Chemical Safety Assessment - ocena kemijske varnosti  
EN - European Standard - Evropski standard  
UN - United Nations - Združeni narodi  
ADR - Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga  
IATA - International Air Transport Association - Mednarodno združenje letalskih prevoznikov  
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Mednarodni kodeks za prevoz nevarnega blaga po morju  
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Pravilnik o mednarodnem železniškem prevozu nevarnega blaga  
WGK - Water Hazard Class - Razred nevarnosti za vode  
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Specifična strupenost za ciljne organe - ponavljajoča se izpostavljenost  
UFI: enolični identifikator formule (Unique Formula Identifier)  
: Zagotoviti, da zaposleni upoštevajo tveganje požara.  
: Klasifikacija je skladna s postopki in z računskimi metodami regulative (EC) 1272/2008 (CLP).  
Reference ključne literature in virov podatkov se vzdržujejo v dokumentu EIGA doc 169 : 'Classification and Labelling Guide', ki je dosegljiv na spletnem naslovu <http://www.eiga.eu>.

Nasveti glede izobraževanja  
Več informacij

## 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.

**Priloga k varnostnemu listu**

Ta Anex opisuje scenarije izpostavljenosti (ESs), ki se navezujejo na prepoznane uporabe registrirane nevarne snovi. V scenarijih izpostavljenosti so podrobno opisani varovalni ukrepi za delavce in okolje dodatno k tistim, ki so že opisani v poglavjih 7,8,11,12 in 13 varnostnega lista in so potrebni za zagotovitev, da potencialne izpostavljenosti delavcev in okolja ostajajo v sprejemljivih mejah za vsako od prepoznanih uporab.

**Kazalo priloge**

Identificirane uporabe	Št. ES	Kratek naslov	Stran
Formulacija mešanic v tlačnih posodah.	EIGA051 A-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	12
Pretakanje v tlačne posode	EIGA051 A-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	12
Kalibracija analitske opreme	EIGA051 A-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	12
Surovina v kemijskih procesih.	EIGA051 A-1	Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela	12
	EIGA051 A-2	Professional use, closed contained conditions	15

### 1. EIGA051A-1: Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela

#### 1.1. Razdelek za naslov

#### Uporabe v industriji, zaprti izolirani pogoji dela

Ref. SI: EIGA051A-1  
Datum obdelave: 4. 04. 2018

Zajeti procesi, naloge, dejavnosti	Uporabe v industriji, vključno s transportom proizvoda in pripadajočimi laboratorijskimi aktivnostmi v različnih zaprtih ali izoliranih pogojih.
------------------------------------	--

Okolje	Deskriptorji uporabe
CS1	ERC2, ERC7

Delavec	Deskriptorji uporabe
CS2	PROC1, PROC3, PROC8b, PROC9

Metoda ocenjevanja	Varna uporaba je bila ocenjena s kvalitativnim pristopom.
--------------------	---

#### 1.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

##### 1.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: ERC2, ERC7

ERC2	Formuliranje v zmes
ERC7	Uporaba funkcionalne tekočine na industrijski lokaciji

Značilnosti proizvoda (izdelka)	
Fizikalna oblika izdelka	Glej 9. poglavje varnostnega lista, Ni dodatnih informacij.
Koncentracija snovi v izdelku	≤ 100 %

Uporabljen količina, pogostost in trajanje uporabe (ali iz uporabne dobe)	
Smatra se, da dejansko proizvedena tonaža na obratu ne vpliva na imisije po tem scenariju, ker izpustov praktično ni.	
Dnevi emisij (dnevi/leto)	260

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi	
Usposobiti operativno osebje, da se zagotovijo najmanjši možni izpusti.	

### Pogoji in ukrepi v zvezi z napravo za čiščenje odplak

Nadzor emisije v odpadne vode ni potreben, ker ni neposrednih izpustov v odpadne vode.

### Pogoji in ukrepi v zvezi z ravnanjem z odpadki (vključno z odpadki iz izdelkov)

Glej 13. poglavje varnostnega lista.

### Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja

Ni dodatnih informacij.

### 1.2.2. Nadzor izpostavljenosti delavcev: PROC1, PROC3, PROC8b, PROC9

PROC1	Kemična proizvodnja ali prečiščevanje v zaprtih procesih, pri katerih izpostavljenost ni verjetna, ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja
PROC3	Proizvodnja ali formuliranje v kemični industriji v zaprtih šaržnih procesih z občasno nadzorovano izpostavljenostjo ali procesi z enakovrednimi pogoji zadrževanja
PROC8b	Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) na namenskih napravah
PROC9	Prenos snovi ali priprava v majhne vsebnike (namenska polnilna linija, vključno s tehtanjem)

### Značilnosti proizvoda (izdelka)

Fizikalna oblika izdelka	Glej 9. poglavje varnostnega lista, Ni dodatnih informacij.
Koncentracija snovi v izdelku	≤ 100 %

### Uporabljena količina (ali ki jo vsebujejo izdelki), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

V tem scenariju proizvedena tonaža na izmeno ne vpliva na izpostavljenost kot tako. Glavni dejavnik emisijskega potenciala v procesu je pravzaprav obseg kombiniranega delovanja (kot je razvidno iz tehničnih pogojev) in nivo obvladovanja oziroma avtomatizacije procesa.

Trajanje izpostavljenosti ≤ 8 h/dan

Velja za pogostost do: 5 dni/teden

### Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Glej poglavji 2 in 7 varnostnega lista.

Rokovanje s proizvodom v zaprtih sistemih.

Ob izvajanju vzdrževalnih del je potrebno uporabiti kakovostno splošno ali kontrolirano zračenje.

Usposobiti izvajalce, da se zagotovi minimalna izpostavljenost.

Zagotoviti nadzor nad ustreznim izvajanjem ukrepov za obvladovanje tveganja in zagotavljanjem ustreznih delovnih pogojev, da se omejijo morebitni stranski učinki snovi, ki se uporabljajo v procesu.

### Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in ocenjevanjem zdravja

Glej 8. poglavje varnostnega lista.

### Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Uporaba v zaprtih prostorih ali na prostem

## 1.3. Informacije o izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

1.3.1. Sproščanje v okolje in izpostavljenost okolja: ERC2, ERC7

1.3.2. Izpostavljenost delavcev: PROC1, PROC3, PROC8b, PROC9

## 1.4. Smernice za nadaljnjega uporabnika, da presodi, ali ravna v okviru omejitev iz scenarija izpostavljenosti

### 1.4.1. Okolje

Smernice - Okolje

Preveriti ali so ukrepi za obvladovanje tveganja in delovni pogoji takšni, kot so opisani zgoraj oziroma enako učinkoviti.

### 1.4.2. Zdravje

Smernice - Zdravje

Preveriti ali so ukrepi za obvladovanje tveganja in delovni pogoji takšni, kot so opisani zgoraj oziroma enako učinkoviti.

### 2. EIGA051A-2: Professional use, closed contained conditions

#### 2.1. Razdelek za naslov

##### Professional use, closed contained conditions

Ref. SI: EIGA051A-2

Datum obdelave: 4. 04. 2018

Zajeti procesi, naloge, dejavnosti	Uporabe v poklicni dejavnosti, vključno s transferjem proizvoda v neindustrijska okolja.
------------------------------------	--

Okolje	Deskriptorji uporabe
CS1	ERC9b

Delavec	Deskriptorji uporabe
CS2	PROC8a

Metoda ocenjevanja	Varna uporaba je bila ocenjena s kvalitativnim pristopom.
--------------------	---

#### 2.2. Pogoji uporabe, ki vplivajo na izpostavljenost

##### 2.2.1. Nadzor izpostavljenosti okolja: ERC9b

ERC9b	Široko razširjena uporaba funkcionalne tekočine (zunanja)
-------	---

Značilnosti proizvoda (izdelka)	
Fizikalna oblika izdelka	Glej 9. poglavje varnostnega lista, Ni dodatnih informacij.
Koncentracija snovi v izdelku	≤ 100 %

Uporabljena količina, pogostost in trajanje uporabe (ali iz uporabne dobe)	
Smatra se, da dejansko proizvedena tonaža na obratu ne vpliva na imisije po tem scenariju, ker izpustov praktično ni.	
Dnevi emisij (dnevi/leto)	260

Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi	
Usposobiti operativno osebje, da se zagotovijo najmanjši možni izpusti.	

Pogoji in ukrepi v zvezi z napravo za čiščenje odpadka	
Nadzor emisije v odpadne vode ni potreben, ker ni neposrednih izpustov v odpadne vode.	

### Pogoji in ukrepi v zvezi z ravnanjem z odpadki (vključno z odpadki iz izdelkov)

Glej 13. poglavje varnostnega lista.

### Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost okolja

Ni dodatnih informacij.

### 2.2.2. Nadzor izpostavljenosti delavcev: PROC8a

PROC8a

Prenos snovi ali zmesi (polnjenje in praznjenje) na nenamenskih napravah

### Značilnosti proizvoda (izdelka)

Fizikalna oblika izdelka

Glej 9. poglavje varnostnega lista, Ni dodatnih informacij.

Koncentracija snovi v izdelku

≤ 100 %

### Uporabljena količina (ali ki jo vsebujejo izdelki), pogostost in trajanje uporabe/izpostavljenosti

V tem scenariju proizvedena tonaža na izmeno ne vpliva na izpostavljenost kot tako. Glavni dejavnik emisijskega potenciala v procesu je pravzaprav obseg kombiniranega delovanja (kot je razvidno iz tehničnih pogojev) in nivo obvladovanja oziroma avtomatizacije procesa.

Trajanje izpostavljenosti

≤ 8 h/dan

Velja za pogostost do:

5 dni/teden

### Tehnični in organizacijski pogoji in ukrepi

Glej poglavji 2 in 7 varnostnega lista.

Rokovanje s proizvodom v zaprtih sistemih.

Ob izvajanju vzdrževalnih del je potrebno uporabiti kakovostno splošno ali kontrolirano zračenje.

Usposobiti izvajalce, da se zagotovi minimalna izpostavljenost.

Zagotoviti nadzor nad ustreznim izvajanjem ukrepov za obvladovanje tveganja in zagotavljanjem ustreznih delovnih pogojev, da se omejijo morebitni stranski učinki snovi, ki se uporabljajo v procesu.

### Pogoji in ukrepi, povezani z osebno zaščito, higieno in ocenjevanjem zdravja

Glej 8. poglavje varnostnega lista.

### Drugi pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev

Uporaba na prostem



### 2.3. Informacije o izpostavljenosti in sklicevanje na njen vir

2.3.1. Sproščanje v okolje in izpostavljenost okolja: ERC9b

2.3.2. Izpostavljenost delavcev: PROC8a

### 2.4. Smernice za nadaljnega uporabnika, da presodi, ali ravna v okviru omejitev iz scenarija izpostavljenosti

#### 2.4.1. Okolje

Smernice - Okolje	Preveriti ali so ukrepi za obvladovanje tveganja in delovni pogoji takšni, kot so opisani zgoraj oziroma enako učinkoviti.
-------------------	--

#### 2.4.2. Zdravje

Smernice - Zdravje	Preveriti ali so ukrepi za obvladovanje tveganja in delovni pogoji takšni, kot so opisani zgoraj oziroma enako učinkoviti.
--------------------	--

Konec dokumenta