

## Ettevaatust

**1. JAGU: Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine****1.1. Tootetähis**

Toote nimetus	: propaan
Ohutuskaardi nr	: EST-C3H8-104
Kemikaali kirjeldus	: propaan
	CAS nr : 74-98-6
	EÜ nr : 200-827-9
	ELi tunnuscode : 601-003-00-5
Registreerimisnumber.	: 01-2119486944-21
Keemiline valem	: C3H8

**1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusala ning kasutusala, mida ei soovitata**

Asjaomased kindlaksmääratud kasutusala	: Tööstuslikuks ja ametialaseks kasutamiseks. Enne kasutusele võtmist viia läbi riskianalüüs. Testgaas / kalibreerimisgaas. Laboris kasutamiseks. Keemiline reaktsioon/süntees. Kasutada kütusena. Lisateabe saamiseks võtta ühendust tarnijaga.
Kasutusala, mida ei soovitata	: Tarbijale.

**1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta**

Ettevõtte identifitseerimine	: Elme Messer Gaas AS Kopli 103 11712 Tallinn - Estonia T +372 6102001 <a href="http://www.elmemesser.ee">www.elmemesser.ee</a> info@elmemesser.ee
------------------------------	---

**1.4. Hädaabitelefoni number**

Hädaabitelefoni number	: Mürgistusteabekeskus, Terviseamet: tel. 16662, (24h)
------------------------	--

**2. JAGU: Ohtude identifitseerimine****2.1. Aine või segu klassifitseerimine****Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008**

Füüsilised ohtud	Flam. Gas 1	H220
	Press. Gas (Liq.)	H280

**2.2. Mürgistuselemendid****Mürgistamine vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]**

Ohupiktogramm (CLP) :



GHS02

GHS04

Signaalsõna (CLP) :

Ettevaatust

Ohulaused (CLP) :

H220 - Eriti tuleohtlik gaas.

H280 - Sisaldab rõhu all olevat gaasi, kuumenemisel võib plahvatada.

Hoiatuslaused (CLP)

- Ennetamise : P210 - Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada.
- Reageerimise : P377 - Lekkiva gaasi põlemise korral mitte kustutada, välja arvatud juhul, kui leket on võimalik ohutult peatada.  
P381 - Eemaldada kõik süüteallikad, kui seda on võimalik teha ohutult.
- Säilitamise : P403 - Hoida hästi ventileeritavas kohas.

**2.3. Muud ohud**

: Kokkupuude vedelikuga võib põhjustada põletuse/külmakahjustuse.

**3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta****3.1. Ained**

Nimetus	Tootetähis	%	Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008
propaan	(CAS nr) 74-98-6 (EÜ nr) 200-827-9 (ELi tunnuscode) 601-003-00-5 (Registreerimisnumber.) 01-2119486944-21	>= 95	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280

*Ei sisalda teisi koostisosi või lisandeid, mis võivad mõjutada toote liigitamist.***3.2. Segud** : Ei rakendata**4. JAGU: Esmaabimeetmed****4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus**

- Sissehingamisel : Ohver viia ohualalt eemale, kandes autonoomset hingamisaparaati. Hoida ohver soojas ja puhkeasendis. Kutsuda arst. Hingamise peatumisel teha kunstlikku hingamist.
- Nahale sattumisel : Veeldatud aine lekke korral loputada veega vähemalt 15 minutit.  
Külmakahjustuse korral piserdada veega vähemalt 15 minutit. Asetada haavale steriilne side. Kutsuda arst.
- Silma sattumisel : Silma sattumisel loputada koheselt rohke veega vähemalt 15 minuti jooksul.
- Allaneelamisel : Neelamist ei peeta tõenäoliseks.

**4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju**

- : Kõrge sisaldus võib põhjustada lämbumise. Sümptomiteks võivad olla liikumisvõimetus/teadvuse kaotus. Kannatanu ei pruugi lämbumisest teadlik olla. Madalal sisaldusel narkootilise toimega. Sümptomiteks võivad olla uimasus, peavalu, iiveldus ja koordinatsiooni kadumine.  
Vt p 11.

#### **4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta**

- : Puudub.

### **5. JAGU: Tulekustutusmeetmed**

#### **5.1. Tulekustutusvahendid**

- Sobiv tulekustutusvahend : Veepihusti või -udu.  
Kuiv pulber.
- Sobimatu tulekustutusvahend : Kustutamiseks ei tohi kasutada veejuga.  
Süsihappegaas.

#### **5.2. Aine või seguuga seotud erilised ohud**

- Eriohud : Kokkupuude tulega võib põhjustada balloonide rebenemise/plahvatuse.
- Ohtlikud põlemissaadused : Mittetäieliku põlemise tagajärjel võib moodustuda süsinikoksiid (vingugaas). Süsinikoksiid (vingugaas).

#### **5.3. Nõuanded tuletõrjujatele**

- Erimeetodid : Kasutada asjakohaseid tulekustutusmeetmeid. Kokkupuude tule ja kuumusega võib põhjustada gaasianuma rebenemise. Jahutada ohus olevaid anumaid veega, hoidudes ohutusse kaugusesse. Saastunud kustutusvett ei tohi lasta äravoolutorustikku.  
Võimalusel peatada toote vool/leke.  
Võimalusel kasutada suitsu summutamiseks veepihustit või -auru.  
Gaasi leeki ei tohi kustutada, v.a kui see on hädavajalik. Võib toimuda isesüttimine või plahvatus. Kustutada kõik teised tulekolded.  
Viia konteinerid tule piirkonnast eemale, juhul kui see on ohutu.
- Spetsiaalsed isikukaitsevahendid tuletõrjujatele : Kinnises ruumis kasutada hingamisaparaati.  
Tuletõrjujatele standardne kaitseriietus ja seadmed (autonoomne hingamisaparaat).  
Standard 137 - Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat.  
Standard EN 469 - Kaitserõivad tuletõrjujatele. Standard EN 659 - Tuletõrjujate kaitsekindad.

### **6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda**

#### **6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras**

- : Üritada peatada leke.  
Evakueerida ala.  
Mõõta vabanenud toote sisaldust.  
Arvestada plahvatusohtliku keskkonna riskiga.  
Kuni on kinnitatud, et ohtu ei ole, kasutada alale sisenedes hingamisaparaati.  
Eemaldada süttimiskolded.  
Tagada piisav õhutus.  
Vältida kogunemist kanalisatsiooni, keldritesse, šahtidesse vms kohta, kuhu kogunemine võib olla ohtlik.  
Käituda vastavalt kohalikule hädaolukorraplaanile.  
Püsida vastutuult.

#### **6.2. Keskkonnakaitse meetmed**

: Üritada peatada leke.

### **6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja –vahendid**

: Õhutada ala.

### **6.4. Viited muudele jagudele**

: Vaata ka p 8 ja 13.

## **7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine**

### **7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud**

Toote ohutu kasutamine

: Ainet tuleb käsitseda kooskõlas tööstusliku hügieeni ja ohutust käsitleva hea tavaga. Ainult kogenud ja asjakohase juhendamise läbinud isikud võivad käsitseda surugaase. Kaaluda gaasipaigaldistel rõhu vabastamise seadme(te) kasutamist. Tagada, et kogu gaasisüsteemile on enne kasutamist (või korrapäraselt) teostatud lekkek kontroll. Suitsetamine on toote käitlemisel keelatud. Kasutada ainult tootele, selle rõhule ja temperatuurile sobivaid seadmeid. Kahtluse korral võtta ühendust gaasi tarnijaga. Hinda võimalikku plahvatusohtliku keskkonna tekkimise võimalust ning vajadust kasutada plahvatuseskindlaid seadmeid. Enne gaasi kasutamist eemaldada süsteemist õhk. Tagada, et seadmed on õigesti maandatud. Hoida eemal süttimisallikatest (sh. staatilise elektri allikad). Kaaluge sädemetevabade seadmete kasutamist. Gaasi mitte hingata. Vältida aine sattumist töökeskkonda. Tagada, et seade oleks õigesti maandatud. Vältida vee imendumist, happeid ja leeliseid.

Gaasianuma ohutu käitlemine

: Ballooni käsitlemise juhiste saamiseks pöörduda tarnija poole. Vältida tagasivoolu ballooni. Kaitsta balloone kahjustuste eest; mitte lohistada, veeretada, lükata või lasta kukkuda. Balloonide liigutamiseks (isegi väikese vahemaa korral) tuleb kasutada balloonide transpordiks ette nähtud käru (käsikäru jne). Jätta ventiili kaitsekuplid oma kohale kuni anum on paigutatud kindlalt kas seinale või pingi äärde või asetatud alusele ning on valmis kasutamiseks. Kui kasutajal tekib ballooni kasutamisel probleeme, lõpetada koheselt kasutamine ning võtta ühendust tarnijaga. Ballooniventileid või ohutusseadeldisi ei tohi mitte kunagi ise parandada või muuta. Kahjustunud ventiilidest tuleks koheselt tarnijat teavitada. Hoida ballooniventileid puhtad ning vältida muuhulgas kokkupuudet vee ja õliga. Aseta ventiili kuplid või korgid ja anuma kuplid tagasi niipea, kui anum on seadmete küljest lahti ühendatud. Sulgeda ballooni ventiil peale igakordset kasutamist ning peale tühjaks saamist isegi siis, kui ta on veel seadmetega ühendatud. Mitte kunagi ei tohi gaasi ühest balloonest/anumast teise juhtida. Mitte kunagi ei tohi ballooni rõhu tõstmiseks kasutada lahtist leeki või elektrilisi soojendusseadmeid. Tarnija poolt paigaldatud toote tuvastamiseks mõeldud etikette ei tohi eemaldada või moonutada. Vältida vee tagasivoolu ballooni. Avada ventiil aeglaselt, et vältida surveööki.

### **7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused**

: Järgige kõiki balloone ladustamist käsitlevaid seadusandluse ning kohalikke nõudeid.  
 Balloone ei tohi ladustada tingimustes, mis soodustavad rooste teket.  
 Ballooniventili kaitsed või kuplid peavad olema omal kohal.  
 Balloone tuleks ladustada püstises asendis ning kukkumise vältimiseks asjakohaselt kinnitatuna.  
 Ladustatud balloonidele tuleb perioodiliselt teostada lekke- ning üldise seisukorra kontrolli.  
 Hoida ballooni hea õhutusega kohas, kus temperatuur on alla 50°C.  
 Ladustada balloone kohas, kus ei ole tulekahju tekkimise ohtu ning eemal kuumus- ja süttimisallikatest.  
 Hoida eemal süttivatest ainetest.  
 Ladustada eraldi oksüdeerivatest gaasidest ning teistest oksüdantidest.  
 Kõik elektriseadmed ladustamise kohas peavad sobima plahvatusohtliku keskkonna tekkimise võimalusega.

**7.3. Eriksutus**

: Puudub.

**8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse**

**8.1. Kontrolliparameetrid**

<b>propaan (74-98-6)</b>	
<b>Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas</b>	
OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1800 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA (ppm)	1000 osakest miljoni kohta (ppm)
<b>propaan (74-98-6)</b>	
<b>Eesti - Ohtlike ainete piirnorm töökeskkonnas</b>	
Nimi kohalikus väljaandes	Propaan
OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1800 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA (ppm)	1000 osakest miljoni kohta (ppm)
Reguleerivad viide	Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määruse nr 293 (RT I, 30.11.2011, 5)

DNEL (Tuletatud mittetoimivad tasemed) : Ei ole tuvastatud.

PNEC (Arvutuslik mittetoimiv sisaldus) : Ei ole tuvastatud.

**8.2. Kokkupuute ohjamine**

**8.2.1. Asjakohane tehniline kontroll**

: Tagada sobiv üldine ja kohalik väljatõmbe ventilatsioon.  
 Toodet tuleb käsitleda suletud tingimustes.  
 Rõhu all olevatele süsteemidele tuleb teostada korrapäraselt lekkekонтроlli.  
 Tagada, et sisaldus kokkupuute korral on madalam töökeskkonna kokkupuute piirväärtusest.  
 Tuleohtliku gaasi või auru vabanemise võimaluse korral tuleb kasutada gaasi sisalduse tuvastamise seadmeid.  
 Aine ei ole liigitatud inimese tervisele või keskkonnale ohtlikuks ja ei ole PBT või vPvB, seega kokkupuute või riski hindamine ei ole nõutud. Ülesannete mille korral on nõutud töötajate sekkumine, tuleb ainet käsitseda kooskõlas tööstusliku hügieeni ja ohutust käsitleva hea tavaga.  
 Kaaluda tööolubade süsteemi rakendamist, nt hooldustööde korral.

**8.2.2. Isikukaitsevahendid**

: Iga töövaldkonna kohta tuleks läbi viia ja dokumenteerida riskianalüüs, et hinnata toote kasutamisest tulenevaid riske ning valida riskile vastavad isikukaitsevahendid. Kaaluda järgnevate soovitude järgimist:  
 Valida isikukaitsevahendid, mis vastavad soovitatud standardite nõuetele.

- Silmade/näo kaistevahendid : Kasutada külgedel paiknevate kaitsmetega prille. Täitmise või lahti ühendamise korral kanda külgedel paiknevate kaitsmetega prille või kaitseprille.  
Standard EN 166 - Isiklikud silmakaitsevahendid.
- Naha kaitse
  - Käte kaitsevahendid : Gaasianumate käsitlemisel tuleb kanda töökindaid.  
Standard EN 388 - Kaitsekindad mehaaniliste ohtude eest kaitsmiseks.  
Täitmise või lahti ühendamise korral kanda külma isoleerivaid kindaid.
  - Muud : Kaaluda tulekindla antistaatilise ohutusrietuse kasutamist.  
Standard EN 14116 - Piiratud leegilevikuga materjalid.  
Standard EN 1149-5 - Kaitseriietus: Elektristaatilised omadused.  
Mahutite käsitlemisel kasutada kaitsejalatseid.  
Standard EN 20345 - Isikukaitsevahendid - kaitsejalatsid.
- Hingamisteede kaitse : Gaasifiltreid võib kasutada, kui kõik ümbritsevad tingimused (nt saasteaine(te) tüüp ja sisaldus ning kasutamise aeg) on teada.  
Kohas, kus lühikese aja jooksul võivad kokkupuute piirväärtused olla ületatud (nt anumate (lahi) ühendamise korral), kasutada gaasifiltreid ja kogu nägu katvat maski.  
Soovitav: Filter AX (pruun).  
Gaasifiltrid ei kaitse hapnikuvaeguse eest.  
Standard EN 14387 - Gaasi filter (id), kombineeritud filtrid. Standard EN 136 - Täismaskid.  
Planeerimata kokkupuutevõimaluse korral (nt hoolduse korral) on soovituslik autonoomse hingamisaparaadi kasutamine.  
Standard 137 - Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat.
- Termiline oht : Mitte ükski ei ole vajalik.

### 8.2.3. Kokkupuute ohjamine keskkonnas

- Kohalikust seadusandlusest on leitavad piirangud emissioonidele atmosfääri. Jääkgaasi käitlemise erimeetodid on leitavad p. 13.

## 9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

#### Välimus

- Agregaatolek temp-l 20°C / 101.3kPa : Gaasiline
- Värvus : Värvitu.

Lõhn : Tihti lisatakse lõhnavat lisaainet. Magusavõitu. Madala sisalduse korral hoiatusnähud praktiliselt puuduvad.

Lõhnalävi : Lõhna piirväärtus on subjektiivne ning ei ole adekvaatne hoiatamiseks liigse kokkupuute eest.

pH : Ei rakendata.

Sulamispunkt / sulamisvahemik /

Tahkumistemperatuur

Keemispunkt : -188 °C

Leekpunkt : -42,1 °C

Leekpunkt : Ei kehti gaaside ja gaasisegude korral.

Aurustumiskiirus : Ei kehti gaaside ja gaasisegude korral.

Tuleohtlikkus (tahke, gaas) : Eriti tuleohtlik gaas.

Plahvatuspiirid : 1,7 - 10,8 vol % (mahuprotsent)

Aururõhk [20°C] : 8,3 bar(a)

Aururõhk [50°C] : 17 bar(a)

Aurutihedus : Ei rakendata.

Suhteline tihendus, vedelik (vesi = 1) : 0,58

Suhteline tihendus, gaas (õhk = 1) : 1,5

Veeslahustuvus	: 75 mg/l
N-oktanolii-vee jaotustegur (Log Kow)	: 2,36
Ihesüttimistemperatuur	: 470 °C
Lagunemistemperatuur	: Ei rakendata.
Viskoossus	: Ei rakendata.
Plahvatusohtlikkus	: Ei rakendata.
Oksüdeerivad omadused	: Puudub.

### 9.2. Muu teave

Molekulmass	: 44 g/mol
Kriitiline temperatuur [°C]	: 96,7 °C
Muud andmed	: Gaas/aur on õhust raskem. Võib koguneda suletud ruumides, eriti maapinnal või sellest allpool.

## 10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

### 10.1. Reaktsioonivõime

: Lisaks allpool kirjeldatud mõjudele muid reaktsioonivõimega seotud ohte ei esine.

### 10.2. Keemiline stabiilsus

: Tavatingimustel stabiilne.

### 10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

: Võib reageerida ägedalt oksüdeerijatega.  
Võib õhuga kokkupuutel moodustada plahvatusohtliku segu.

### 10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

: Vältida sädet, kuumust, lahtist tuld ja teisi süttimisallikaid. Suitsetamine on keelatud.  
Vältida niiskust paigaldistes.

### 10.5. Kokkusobimatud materjalid

: Õhk, oksüdeerija.  
Sobivuse alane lisateave on leitav standardist ISO 11114.

### 10.6. Ohtlikud lagusaadused

: Ladustamise ja kasutamise normaaltingimuste korral ei tohiks tekkida ohtlikke lagusaaduseid.

## 11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

### 11.1. Teave toksikoloogiliste mõjude kohta

Äge toksilisus : Ei ole teada, et toode oleks mürgine.

CL50 sissehingamisel rotil (ppm)	20000 ppm/4h
<b>propaan (74-98-6)</b>	
CL50 sissehingamisel rotil (ppm)	20000 ppm/4h

Nahka söövitav/ärritav	: Ei ole teada, et tootel oleks mõju.
Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav	: Ei ole teada, et tootel oleks mõju.
Hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav	: Ei ole teada, et tootel oleks mõju.
Mutageensus	: Ei ole teada, et tootel oleks mõju.
Kantserogeensus	: Ei ole teada, et tootel oleks mõju.
Reproduktsioonile mürgine: Viljakus	: Ei ole teada, et tootel oleks mõju.
Reproduktsioonile mürgine: sündimata laps	: Ei ole teada, et tootel oleks mõju.
Sihetorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude	: Ei ole teada, et tootel oleks mõju.

**Sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude** : Ei ole teada, et tootel oleks mõju.

**Hingamiskahjustus** : Ei kehti gaaside ja gaasisegude korral.

## 12. JAGU: Ökoloogiline teave

### 12.1. Toksilisus

**Hinnang** : Ei vasta klassifikatsiooni kriteeriumidele.

EC50 48 tundi - Vesikirp [mg/l] : 27,1 mg/l

EC50 72h - vetikad [mg/l] : 11,9 mg/l

LC50 96 tundi - Kala [mg/l] : 49,9 mg/l

### 12.2. Püsivus ja lagunduvus

**Hinnang** : Aine on biolagunev. Püsimine on ebatõenäoline.

### 12.3. Bioakumulatsioon

**Hinnang** : Seoses madala bioakumulatsioonivõimega (log Kow < 4) ei tohiks bioakumulatsiooni esineda. Vt. p 9.

### 12.4. Liikuvus pinnases

**Hinnang** : Kõrge lenduvuse tõttu on ebatõenäoline, et toode võiks põhjustada põhja- või pinnavee reostuse. Maapinda lahustumine on vähetõenäoline.

### 12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

**Hinnang** : Ei ole liigitatud kui PBT (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine) või vPvB (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine).

### 12.6. Muud kahjulikud mõjud

**Muud kahjulikud mõjud** : Ei ole teada, et tootel oleks mõju.

**Mõju osoonikihile** : Puudub.

**Globaalse soojenemise potentsiaal [CO<sub>2</sub>=1]** : 3

**Mõju globaalsele soojenemisele** : Ei ole teada, et tootel oleks mõju. Suure koguse vabanemine võib aidata kaasa kasvahooneefekti süvenemisele. Sisaldab kasvahoonegaasi(e), mis ei ole kaetud EL Parlamendi ja nõukogu määrusega 842/2006/EÜ.

## 13. JAGU: Jäätmekäitlus

### 13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Juhendamise vajadusel võtta ühendust tarnijaga.

Ei tohi vabastada kohta, kus on risk, et õhuga kokkupuutel moodustub plahvatusohtlik segu. Jääkgaas tuleks põletada sobiva tagasilöögiklapiga põletiga.

Keelatud on tühjendada kohtadesse, kus kogunemine võib olla ohtlik.

Tagada, et ei ületata kohalikust seadusandlusest või lubadest tulenevaid emissioonitasemeid.

Lisajuhiste ning asjakohaste kõrvaldamisviiside osas vaadata EIGA juhendmaterjali Doc 30 "Disposal of Gases", aadressil [ww.eiga.eu](http://ww.eiga.eu).

Kasutamata toode tagastada originaalballoonis müüjale.



Ohtlike jäätmete nimekiri (Euroopa Komisjoni otsus 2000/532/EC) : 16 05 04\*: Ohtlike aineid sisaldavad gaasid (sh haloonid) survemahutis.

**13.2. Lisainformatsioon**

: Puudub.  
 Jäätmekäitluse korraldamisel tuleb järgida kohalike omavalitsuste ja/või riiklikke nõudeid.

**14. JAGU: Veonõuded**

**14.1. ÜRO number**

ÜRO nr. : 1978

**14.2. ÜRO veose tunnusunimetus**

**Maismaavedu (ADR/RID)** : PROPAAAN

**Õhu transport (ICAO-TI / IATA-DGR)** : PROPANE

**Meretransport (IMDG)** : PROPANE

**14.3. Transpordi ohuklass(id)**

**Märgistamine** :



2.1 : Tuleohtlikud gaasid.

**Maismaavedu (ADR/RID)**

Klass : 2  
 Klassifikatsiooni kood : 2F  
 Ohu nr : 23  
 Tunneliga seotud piirang : B/D - Läbisõit B-, C-, D- ja E-kategooria tunnelitest keelatud, kui vedu toimub paakides; muude vedude puhul on keelatud läbisõit D- ja E-kategooria tunnelitest

**Õhu transport (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Klass / alaliik (täiendav(ad) risk(id)) : 2.1

**Meretransport (IMDG)**

Klass / alaliik (täiendav(ad) risk(id)) : 2.1  
 Hädaolukorras tegutsemine (EmS) - Tuli : F-D  
 Hädaolukorras tegutsemine (EmS) - Leke : S-U

**14.4. Pakendirühm**

Maismaavedu (ADR/RID) : Ei rakendata

Õhu transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ei rakendata

Meretransport (IMDG) : Ei rakendata

**14.5. Keskkonnaohud**

Maismaavedu (ADR/RID) : Puudub.

Õhu transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Puudub.

Meretransport (IMDG) : Puudub.

**14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele**

**Pakkimise juhised(ed)**

Maismaavedu (ADR/RID) : P200  
Õhu transport (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Passenger and Cargo Aircraft (Reisijate ja kaubalennuk) : Keelatud.  
Cargo Aircraft only (Ainult kaubalennuk) : 200.  
Meretransport (IMDG) : P200

Ettevaatusabinõud transportimiseks : Vältida transporti sõiduvahendiga mille pakiruum ei ole juhikabiinist eraldatud.  
Tagada, et sõidukijuht on teadlik koorma võimalikust ohust ning teab, mida õnnetuse või hädaolukorra korral ette võtta.  
Enne balloone transporti tuleks tagada, et:  
Tagada piisav ventilatsioon.  
Veenduda, et balloonid on korralikult kinnitatud.  
Veenduge, et ballooniventil on suletud ja ei leki.  
Veenduge, et ventiili kaitsekupli mutter (kui on olemas) on kinnitatud.  
Veenduda, et ventiili kaitsease (kui see on olemas) on kinnitatud.

#### 14.7. Transportimine mahtlastina kooskõlas MARPOLi II lisaga ja IBC koodeksiga

: Ei rakendata.

### **15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid**

#### 15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

##### **EL eeskirjad**

Kasutuspiirangud : Puudub.  
Muu teave, piirangute ja keeldudega seotud määrused : Kõik kohalikud/riiklikud seadusandluse nõuded peavad olema täidetud.  
Seveso direktiiv 96/82/EÜ : Leitav.

##### **Siseriiklikud eeskirjad**

Lisateave puudub

#### 15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

: CSA on läbi viidud.  
Vt p 8.2.

### **16. JAGU: Muu teave**

Muutmisjuhised : Ohutuskaart on üle vaadatud vastavalt EL Parlamendi ja nõukogu määrusele 2015/830/EÜ.

- Lühendid ja akronüümid
- : ATE - Akuutse toksilisuse hinnang
  - CLP - määrus, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist; Regulation (EC) No 1272/2008
  - REACH - määrus, mis käsitleb kemikaalide registreerimist, hindamist, autoriseerimist ja piiramist. Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1907/2006
  - EINECS - Euroopa olemasolevate kaubanduslike ainete loetelu
  - CSA# - Chemical Abstract Service number
  - LC50 - Aine kontsentratsioon sissehingatavas õhus, mis surmab 50% katseorganismidest
  - RMM - Riskijuhtimismeetmed
  - PBT - Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline
  - vPvB - väga püsiv ja väga bioakumuleeruv
  - STOT- SE : Mürgisus sihtelundi suhtes - ühekordne kokkupuude
  - CSA - Kemikaaliohutuse hindamine
  - EN - Euroopa standardid
  - ÜRO - Ühinenud Rahvaste Organisatsioon
  - ADR - Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe
  - IATA - Rahvusvaheline Lennutranspordi Ühendus
  - IMDG code - International Maritime Dangerous Goods
  - RID - Regulatsioonid rahvusvahelistele ohtlikele raudteeveoste
  - WGK - Veesaaste klassifikatsioon
  - STOT - RE : Mürgisus sihtelundi suhtes - korduv kokkupuude
- Koolitusjuhised
- : Tagada, et käitajad mõistavad süttimisohtu.
  - Tihti alahinnatakse lämbumisohtu ning sellele tuleb käitajate koolitusel eraldi tähelepanu pöörata.
- VASTUTUSEST LOOBUMINE
- : Enne antud toote uues protsessis või katses kasutamist tuleb teostada põhjalik ohutus- ja sobivuskontroll.
  - Esitatud andmed on käesoleva dokumendi avaldamise ajal kehtivad.
  - Kuigi dokument on koostatud hoolikalt, ei vastuta me toote kasutamise tagajärjel tekkinud vigastuste või kahjustuste eest.