

Ohutuskaart

Süsinikdioksiid (tahke aine) Kuivjääd

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878

Viitenumber: EST-CO2-018C

Väljaandmiskuupäev: 23.03.2015 Läbivaatamise kuupäev: 06.01.2023 Asendab versiooni: 02.01.2020 Versioon: 5.2

1. JAGU: Aine/segude ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

1.1. Tootetähis

Toote nimetus	:	Süsinikdioksiid (tahke aine) Kuivjääd
Ohutuskaardi nr	:	EST-CO2-018C
Muud identifitseerimisvahendid	:	Süsinikdioksiid (tahke aine) Kuivjääd
	CAS nr	: 124-38-9
	EÜ nr	: 204-696-9
	ELi tunnuscode	: ---

REACHi registreerimisnumber : Leitav REACHi lisas IV/V toodud loetelus, kuid ei kuulu registreerimisele.

Keemiline valem : CO₂

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

Asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad	:	Kasutada jahutusvahendina. Pritspuhastus.
Kasutusalaad, mida ei soovitata	:	Tarbijale. Toetab ainult ülalootetud kasutusalaadid. Täiendava teabe saamiseks kasutusalaade kohta võtke ühendust tarnijaga.

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Elme Messer Gaas AS
Kopli 103
11712 Tallinn
Estonia
T +372 6102001
info@elmemesser.ee - www.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

Reguleerimata.

2.2. Mürgistuselemendid

Mürgistamine vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008 [CLP]

Mittekohaldatav

2.3. Muud ohud

Kõrge sisaldus põhjustab lämbumise.
Kõrge CO₂ sisaldus sissehingatavas õhus põhjustab kiiresti vereringe häireid.
Sümptomiteks on peavalu, iiveldus ja oksendamine, mis võib viia teadvuse kaotuseni ja põhjustada surma.
Ei ole liigitatud kui PBT (püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline aine) või vPvB (väga püsiv ja väga bioakumuleeruv aine).
Ainel/valmistisel ei ole sisesekretoonisüsteemi häirivaid omadusi.

Ohutuskaart

Süsinikdioksiid (tahke aine) Kuivjää

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878
Viitenumber: EST-CO2-018C

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.1. Ained

Nimetus	Tootetähis	%	Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008
Süsinikdioksiid (tahke aine) Kuivjää	CAS nr: 124-38-9 EÜ nr: 204-696-9 ELi tunnuscode: --- REACHi registreerimisnumber: *1	100	Klassifitseerimata

Ei sisalda teisi koostisosi või lisandeid, mis võivad mõjutada toote liigitamist.

*1: Leitav REACHi lisas IV/V toodud loetelus, kuid ei kuulu registreerimisele.

*3: Registreerimine ei ole nõutud: ainet toodetakse või imporditakse alla tonni aastas.

Mittekohaldatav

3.2. Segud

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

- Sissehingamisel : Tootel puudub kahjulik mõju.
- Nahale sattumisel : Tootel puudub kahjulik mõju.
- Silma sattumisel : Tootel puudub kahjulik mõju.
- 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. Vt jagu 11.

4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Puudub.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

5.1. Tulekustutusvahendid

- Sobiv tulekustutusvahend : Veepihusti või -udu.
Toode ei põle, kustutusvahendi valikul lähtuda ümbritseva keskkonna omadustest.
- Sobimatu tulekustutusvahend : Kustutamiseks ei tohi kasutada veejuga.

5.2. Aine või seguuga seotud erilised ohud

- Eriohud : Kokkupuude tulega võib põhjustada balloone rebenemise/plahvatuse.

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. Viia konteinerid tule piirkonnast eemale, juhul kui see on ohutu.
- Spetsiaalsed isikukaitsevahendid tuletõrjujatele : Kasutada hingamisaparaati.
Standard 137 - Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoida ballooni hea õhutusega kohas, kus temperatuur on alla 50°C.
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.
Ladustada balloone kohas, kus ei ole tulekahju tekkimise ohtu ning eemal kuumus- ja süttimisallikatest.
Hoida eemal süttivatest ainetest.

7.3. Eriksutus

Puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1. Kontrolliparameetrid

DNEL (Tuletatud mittetoimivad tasemed) : Ei ole saadaval.

PNEC (Arvutuslik mittetoimiv sisaldus) : Ei ole saadaval.

8.2. Kokkupuute ohjamine

8.2.1. Asjakohane tehniline kontroll

Rõhu all olevatele süsteemidele tuleb teostada korrapäraselt lekkekонтроlli.
Tagada, et sisaldus kokkupuute korral on madalam töökeskkonna piirnormidest (kui piirnormid on määratud).
Lämmatava gaasi vabanemise võimaluse korral tuleb kasutada hapniku sisalduse tuvastamise seadmeid.
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.
Standard EN 166 - Isiklikud silmakaitsevahendid.
- Naha kaitse :
 - Käte kaitsevahendid : Gaasianumate käsitlemisel tuleb kanda töökindaid.
Standard EN 388 - Kaitsekindad mehaaniliste ohtude eest kaitsmiseks, toimivustase 1 või kõrgem.
 - Muud : Mahutite käsitlemisel kasutada kaitsejalatseid.
Standard EN 20345 - Isikukaitsevahendid - kaitsejalatsid.
- Hingamisteede kaitse : Hapnikuvaese keskkonna korral kasutada autonoomset hingamisaparaati (SCBA) või positiivse rõhu seadet koos maskiga.
Planeerimata kokkupuutevõimaluse korral (nt hoolduse korral) on soovituslik autonoomse hingamisaparaadi kasutamine.
Standard 137 - Autonoomne avatud süsteemiga suruõhu-hingamisaparaat.
- Termiline oht : Kanda külma isoleerivaid kindaid.
Standard EN 511 - Kaitsekindad külma eest kaitsmiseks.

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

- Füüsikaline olek : Jahutatud tahkestatud gaas
- Agregaatolek temp-l 20°C / 101.3kPa : Gaasiline
- Värvus : Värvitu.

Lõhn

- : Lõhna hoiatusnähud puuduvad.
- Lõhna piirväärtus on subjektiivne ning ei ole adekvaatne hoiatamiseks liigse kokkupuute eest.

pH

- : Ei rakendata.

Sulamispunkt / sulamisvahemik / Külumispunkt

- : 78,5 °C

Keemispunkt

- : 56,6 °C (s)

Leekpunkt

- : Ei kehti gaaside ja gaasisegude korral.

Tuleohtlikkus

- : Süttimatu

Alumine plahvatuspiir

- : Puudub

Ülemine plahvatuspiir

- : Puudub

Aururõhk [20°C]

- : 57,3 bar(a)

Aururõhk [50°C]

- : Ei rakendata.

Tihedus

- : Mittekohaldatav

Aurutihedus

- : Ei kehti gaaside ja gaasisegude korral.

Suhteline tihendus, vedelik (vesi = 1)

- : 1,03

Suhteline tihendus, gaas (õhk = 1)

- : 1,52

Veeslahustuvus

- : 2000 mg/l Täielikult lahustuv.

N-oktanol-vee jaotustegur (Log Kow)

- : 0,83

Isestütimistemperatuur

- : Ei rakendata.

Lagunemistemperatuur

- : Ei rakendata.

Viskoossus, kinemaatiline

- : Ei rakendata.

Osakese omadused

- : Ei kehti gaaside ja gaasisegude korral.

9.2. Muu teave

9.2.1. Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta

- Oksüdeerivad omadused : Puudub.
- Kriitiline temperatuur [°C] : 30 °C

9.2.2. Muud ohutusnäitajad

- Molekulmass : 44 g/mol
- Aurustumiskiirus : Ei kehti gaaside ja gaasisegude korral.
- Muud andmed : Gaas/aur on õhust raskem. Võib koguneda suletud ruumides, eriti maapinnal või sellest allpool.

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1. Reaktsioonivõime

- Puudub.
- Lisaks allpool kirjeldatud mõjudele muid reaktsioonivõimega seotud ohte ei esine.

10.2. Keemiline stabiilsus

- Tavatingimustel stabiilne.

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

- Puudub.

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

- Puuduvad soovitatud käitlemise ja ladustamise tingimuste korral (vt p 7).
- Vältida niiskust paigaldistes.

10.5. Kokkusobimatud materjalid

- Sobivuse alane lisateave on leitav standardist ISO 11114.

Ohutuskaart

Süsinikdioksiid (tahke aine) Kuivjää

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878
Viitenumber: EST-CO2-018C

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Ladustamise ja kasutamise normaaltingimuste korral ei tohiks tekkida ohtlikke lagusaaduseid.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

Äge toksilisus	: Kõrge CO2 sisaldus sissehingatavas õhus põhjustab kiiresti vereringe häireid. Sümptomiteks on peavalu, iiveldus ja oksendamine, mis võib viia teadvuse kaotuseni ja põhjustada surma.
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.
Reproduktsoonile mürgine: Viljakus	: Ei ole teada, et tootel oleks mõju.
Reproduktsoonile mürgine: sündimata laps	: Ei ole teada, et tootel oleks mõju.
Sih Morgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude	: Ei ole teada, et tootel oleks mõju.
Sih Morgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude	: Ei ole teada, et tootel oleks mõju.
Hingamiskahjustus	: Ei kehti gaaside ja gaasisegude korral.

11.2. Teave muude ohtude kohta

Muu teave	: Ainel/valmistisel ei ole sisesekretoonisüsteemi häirivaid omadusi.
-----------	--

12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1. Toksilisus

Hinnang	: Toode ei ole keskkonnaohtlik.
EC50 48 tundi - Vesikirp [mg/l]	: Andmed puuduvad.
EC50 72h - vetikad [mg/l]	: Andmed puuduvad.
LC50 96 tundi - Kala [mg/l]	: Andmed puuduvad.

12.2. Püsivus ja lagunduvus

Hinnang	: Toode ei ole keskkonnaohtlik.
---------	---------------------------------

12.3. Bioakumulatsioon

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

12.4. Liikuvus pinnases

Hinnang	: Toode ei ole keskkonnaohtlik.
---------	---------------------------------

12.5. Püsivate, bioakumuleerivate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleerivate omaduste hindamine

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

12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Ainel/valmistisel ei ole sisesekretoonisüsteemi häirivaid omadusi.

12.7. Muud kahjulikud mõjud

Muud kahjulikud mõjud	: Võib põhjustada taimestikule külmakahjustuse.
Mõju osoonikihile	: Osoonikihile mõju puudub.

Ohutuskaart

Süsinikdioksiid (tahke aine) Kuivjääd

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878
Viitenumber: EST-CO2-018C

Globaalse soojenemise potentsiaal [CO2=1]	: 1
Mõju globaalsele soojenemisele	: Suure koguse vabanemine võib aidata kaasa kasvuhooneefekti süvenemisele. Sisaldab kasvuhoonegaasi(e).

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Juhendamise vajadusel võtta ühendust tarnijaga.
Keelatud on tühendada 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.
Erinõuete korral võtta ühendust tarnijaga.
Kasutamata toode tagastada originaalmahutis müüjale.

Ohtlike jäätmete nimekiri (Euroopa Komisjoni otsus : 16 05 05: Survemahutis gaasid, mida ei ole nimetatud koodinumbriga 16 05 04.
2000/532/EC)

13.2. Lisainformatsioon

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

14. JAGU: Veonõuded

14.1. ÜRO number või ID number

Vastavalt nõuetele ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
ÜRO nr. : 1845

14.2. ÜRO veose tunnusnimetus

Maismaavedu (ADR/RID) : ADR ei kohaldu, välja arvatud jaole 5.5.3.
Õhu transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Carbon dioxide, solid
Meretransport (IMDG) : CARBON DIOXIDE, SOLID (DRY ICE)

14.3. Transpordi ohuklass(id)

Märgistamine :
Õhu transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
Klass / alaliik (täiendav(ad) risk(id)) : 9
Meretransport (IMDG)
Klass / alaliik (täiendav(ad) risk(id)) : 9
Hädaolukorras tegutsemine (EmS) - Tuli : F-C
Hädaolukorras tegutsemine (EmS) - Leke : S-V

14.4. Pakendigrupp

Maismaavedu (ADR/RID) : Mittekohaldatav
Õhu transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Mittekohaldatav
Meretransport (IMDG) : Mittekohaldatav

14.5. Keskkonnaohud

Maismaavedu (ADR/RID) : Puudub.
Õhu transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Puudub.
Meretransport (IMDG) : Puudub.

14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Pakkimise juhised (ed)
Õhu transport (ICAO-TI / IATA-DGR)
Passenger and Cargo Aircraft (Reisijate ja kaubalennuk) : 954.
Cargo Aircraft only (Ainult kaubalennuk) : 954.
Meretransport (IMDG) : P003

Ohutuskaart

Süsinikdioksiid (tahke aine) Kuivjääd

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878
Viitenumber: EST-CO2-018C

- 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 kaitseseade (kui see on olemas) on kinnitatud.

14.7. Mahtlasti merevedu koostöös Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

Ei rakendata.

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

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

EL eeskirjad

- Kasutuspiirangud : Puudub.
Seveso direktiiv 96/82/EÜ : Ei rakendata.

Siseriiklikud eeskirjad

- Reguleerivad viide : Kõik kohalikud/riiklikud seadusandluse nõuded peavad olema täidetud.

15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Selle toote korral ei ole vaja viia läbi CSA-d.

16. JAGU: Muu teave

- Muutmisjuhised : Ohutuskaart vastab EL Parlamendi ja nõukogu määrusele (EL) Nr 2020/878.
- 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
 - PPE - isikukaitsevahendid
 - 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
 - UFI : Unique Formula Identifier
- Koolitusjuhised : Puudub.
- Täiendav informatsioon : Klassifitseeritud vastavalt EL Parlamendi ja nõukogu määruses EÜ nr 1272/2008 CLP toodud arvutusviisile.
Ohutuskaardi koostamisel on kasutatud EIGA juhendit nr 169: "Classification and Labelling Guide", kättesaadav allalaadimiseks <http://www.eiga.eu>.

Ohutuskaart

Süsinikdioksiid (tahke aine) Kuivjääd

vastavalt REACH-määrusele (EÜ) 1907/2006, mida on muudetud määrusega (EL) 2020/878
Viitenumber: EST-CO2-018C

VASTUTUSEST LOOBUMINE

: Enne antud toote uues protsessis või katses kasutamist tuleb teostada põhjalik ohutus- ja sobivuskontroll.
Esitatud andmed on käesoleva dokumendi avaldamise ajal kehtivad.
Kuiigi dokument on koostatud hoolikalt, ei vastuta me toote kasutamise tagajärjel tekkinud vigastuste või kahjustuste eest.

Dokumendi lõpp