



Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

Šaltinio numeris: EIGA018A

Išleidimo data: 16-01-2013 Peržiūrėta: 06-10-2025 Pakeičia ankstesnę versiją: 12-08-2024 Versija: 2.5

1 SKIRSNIS: Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

1.1. Produkto identifikatorius

Produkto forma	: Medžiaga
Pavadinimas	: Anglies dioksidas
Prekės pavadinimas	: BIOGON® C (E290), Carbon dioxide VERISEQ® Process, Carbon dioxide VERISEQ® Research
EB Nr	: 204-696-9
CAS Nr	: 124-38-9
REACH registracijos Nr.	: Išvardinta IV / V REACH priede, atleidžiama nuo registracijos.
Produkto kodas	: 000010021714
Molekulinė formulė	: CO ₂
Sinonimai	: Dry ice / CARBON DIOXIDE / R-744
Kitos nustatymo priemonės	: R744, Carbon dioxide 2.8 Industrial, Carbon dioxide 4.0 ANAEROBE, Carbon dioxide 4.0 HIQ, Carbon dioxide 4.5 HIQ, Carbon dioxide 4.5 Instrument, Carbon dioxide 4.5 Laser, Carbon dioxide 4.8 Laboratory, Carbon dioxide 5.2 Scientific, Carbon dioxide 5.3, Carbon dioxide 5.6; Carbon dioxide, medical device grade
REACH leidimo išimtys	: Registruoti pagal REACH neprivaloma Annex IV

1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

1.2.1. Nustatyti naudojimo būdai

Nustatyti atitinkami panaudojimo būdai	: Pramoniniam ir profesionaliam naudojimui. Prieš naudojimą atlikti rizikos vertinimą. Plataus naudojimo reikmėms. Bandymo dujos / Kalibravimo dujos. Valymui(prapūtimui) naudojamos dujos, skiedimo dujos, inertinės dujos. Naudojama maistui. Apsauginės dujos naudojamos suvirinimo procesuose. Naudojama elektroninių/fotoelementų komponentų gamybai. Gesinimo agentas. Naudoti kaip biocidą. Žmonėms vartoti skirto vandens valymas. . Galutinis vartotojas yra atsakingas už tai, kad tiekiamas produktas būtų tinkamas naudoti pagal paskirtį.
--	---

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

Cheminės medžiagos/ mišinio naudojimas	: Propelentas aerosoliams Propelento dujos Šaldymo skystis Balansinės dujos mišiniams. Blocidinis naudojimas. Tuščių indų užpildymo dujos. Nešančiosios dujos. Cheminė sintezė. Deginimo, lydymo ir pjovimo procesai. Aušinimo sistemos. Liepsnos slopinimo dujos. Maisto šaldymas. Maisto pakavimo dujos. Šaldymas, aušinimas ir šilumos perdavimas Pripūtimo sistemos. Augalų augimo skatinimo medžiaga. Slėgio galvutės dujos, pagalbinės valdymo dujos slėginėse sistemose. Proceso dujos. Lazerinės dujos. Srautinis valymas. Plataus vartojimo būdas Kūrybinė, meninė ir pramoginė veikla Naudojimas laboratorijoje gėrimas Taikymas Valymui(prapūtimui) naudojamos dujos, skiedimo dujos, inertinės dujos Solvent and extraction agents
--	--

1.2.2. Nerekomenduojami naudojimo būdai

Nerekomenduojami panaudojimo būdai : Specialių reikalavimų nėra.

1.3. Saugos duomenų lapo teikėjo duomenys

Linde Gas UAB
Didlaukio g. 69
LT-08300 Vilnius
Lithuania
T + 37052787787
sds.ren@linde.com

1.4. Pagalbos telefono numeris

Skubios pagalbos telefono numeris : Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras, tel +370 52362052

2 SKIRSNIS: Galimi pavojai

2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Klasifikacija pagal reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP]

Fizikiniai pavojai Slėgio veikiamos dujos : Suskystintosios dujos H280

Pilnas H- ir EUH- teiginių tekstas: žr. 16 skyrių

Kenksmingas fizikocheminis poveikis žmonių sveikatai ir aplinkai

Nėra papildomos informacijos

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

2.2. Ženklavimo elementai

Ženklinimas pagal (EB) reglamentą Nr. 1272/2008 [CLP]

Pavojaus piktogramos (CLP)



GHS04

Signalinis žodis (CLP)

: Atsargiai

Pavojingumo frazės (CLP)

: H280 - Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti.

Atsargumo frazės (CLP)

- Laikymo

: P403 - Laikyti gerai vėdinamoje vietoje.

Papildoma informacija

: Dusiškai didelėse koncentracijose.

2.3. Kiti pavojai

Kiti pavojai

: Didelės CO2 koncentracijos sukelia greitą kraujotakos nepakankamumą net esant normaliam deguonies koncentracijos lygiui. Simptomai yra galvos skausmas, pykinimas ir vėmimas, kuris gali sukelti sąmonės netekimą ar mirtį. Neklasifikuojama kaip PBT ar vPvB. Sąlytis su skysčiu gali sukelti šalčio nudegimus / nušalimus. Not classified as PMT or vPvM. Medžiaga / mišinys neturi endokrininę sistemą ardančių savybių.

3 SKIRSNIS: Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.1. Medžiagos

Pavadinimas	Produkto identifikatorius	%	Klasifikacija pagal reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP] ATE, EUH frazės, M faktoriai
Anglies dioksidas	CAS Nr: 124-38-9 EB Nr: 204-696-9 REACH Nr: *1	100	Press. Gas (Liq.), H280

Pilnas H- ir EUH- teiginių tekstas: žr. 16 skyrių

Nėra jokių kitų komponentų arba priemaišų, kurios turėtų įtakos produkto klasifikavimui.

*1: Išvardinta IV / V REACH priede, atleidžiama nuo registracijos.

*3: Registracija nėra privaloma: medžiaga gaminama arba importuojama <1t / y.

3.2. Mišiniai

Netaikytina

4 SKIRSNIS: Pirmosios pagalbos priemonės

4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Pirmosios pagalbos priemonės įkvėpus

: Pašalinti nukentėjusį į nepaveiktą zoną, naudojant autonominį kvėpavimo aparatą. Laikyti nukentėjusį šiltai ir atpalaiduotą. Iškviesti gydytoją. Taikyti dirbtinį kvėpavimą, jei kvėpavimas sustojo.

Pirmosios pagalbos priemonės medžiagos patekus ant odos

: Nušalimo atveju, apipurškiama vandeniu bent 15 minučių. Uždėti sterilių tvarstį. Suteikti medicinos pagalbą.

Pirmosios pagalbos priemonės medžiagos patekus į akis

: Nedelsiant kruopščiai plauti akis ne trumpiau kaip 15 minučių.

Pirmosios pagalbos priemonės prarijus

: Nurijimas nelaikomas galimu kenksmingo poveikio būdu.

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas) : Maža CO2 koncentracija sukelia padažnėjusį kvėpavimą ir galvos skausmą. Didelės koncentracijos gali sukelti dusinimą. Simptomai gali apimti judrumo/sąmonės praradimą. Auka gali nepajausiti dusinimo. Žiūrėti 11 skyrių.

4.3. Nurodymas apie bet kokios neatidėliotinos medicinos pagalbos ir specialaus gydymo reikalingumą

Specialių reikalavimų nėra.

5 SKIRSNIS: Priešgaisrinės priemonės

5.1. Gesinimo priemonės

Tinkamos gesinimo priemonės : Apipurškimas vandeniu arba rūkas. Produktas yra nedegus. Naudoti konkrečiai aplinkai tinkančias gesinimo priemones.
Netinkamos gesinimo priemonės : Gesinimui nenaudokite vandens srovės.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Reaktingumas gaisro atveju : Nėra jokio kito pavojaus nei poveikiai, aprašyti žemiau esančiuose poskyriuose.
Specifinė rizika : Patekimas į ugnį gali sukelti talpyklų trūkimą/sprogimą.
Pavojingi oksidacijos produktai : Specialių reikalavimų nėra.

5.3. Patarimai gaisrininkams

Specifiniai metodai : Naudoti gaisro gesinimo priemones, tinkamas supančiam gaisrui gesinti. Liepsnos ir šilumos spindulių poveikis gali sukelti talpų trūkimą. Ataušinti talpas pavojaus zonoje vandens čiurkšle iš saugios vietos. Neišleisti vandens panaudojamo avarijų atvejais į kanalizaciją ir nuotekų sistemas.
Jei įmanoma, sustabdyti produkto nutekėjimą.
Apipurkšti vandeniu arba naudoti rūką, norint sunaikinti gaisro dūmus, jei įmanoma.
Pašalinkite talpas iš gaisro zonos, jei tai galima padaryti be rizikos.
Speciali gaisrininkų apsauginė įranga : Uždaroje erdvėje naudoti autonominius kvėpavimo aparatus.
Standartiniai apsauginiai drabužiai ir įranga (autonominiai kvėpavimo aparatai), ugniagesiams.
EN 469: Apsauginiai drabužiai ugnegiams. EN 659: Apsauginės pirštinės ugnegiams. EN 15090: Ugniagesių avalynė. EN 443 : Šalmai gaisrams gesinti pastatuose ir kitose konstrukcijose.
Standartas EN 137 - autonominiai atvirosios apytakos suslėgtojo oro kvėpavimo aparatai su ištisine kauke.

6 SKIRSNIS: Avarijų likvidavimo priemonės

6.1. Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

6.1.1. Avarijos nelikviduojantiems darbuotojams

Avarinių atvejų planai : Veikti pagal vietos avarinį planą. Bandyti sustabdyti nuotėkį. Evakuoti zoną. Užtikrinti tinkamą vėdinimą. Apsaugokite nuo patekimo į kanalizacijas, rūsius ir šachtas arba į bet kurią vietą, kur susikaupimas gali būti pavojingas. Laikytis pavėjui. Norėdami gauti daugiau informacijos apie asmenines apsaugos priemones, žiūrėkite SDL 8 skyrių.

6.1.2. Pagalbos teikėjams

Avarinių atvejų planai : Mūvėkite autonominius kvėpavimo aparatus įeidami į užterštą zoną, nebent oras joje yra neabejotinai saugus. Dujų detektoriai turi būti naudojami, kai dusinančių dujų gali būti išleidžiamos. Norėdami gauti daugiau informacijos, žiūrėkite SDL 5.3 skyrių.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Bandyti sustabdyti nuotėkį.

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės : Vėdinti sandėliavimo vietą.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius

Taip pat žiūrėti 8 ir 13 skyrius.

7 SKIRSNIS: Tvarkymas ir sandėliavimas

7.1. Su saugiu sandėliavimu susijusios atsargumo priemonės

- Saugus produkto naudojimas : Talpyklos, kuriuose yra arba buvo laikomos degios ar sprogstamosios medžiagos, neturi būti inertinamos naudojant skystą anglies dioksidą. Turi būti vengiama galimo kietų CO₂ dalelių susidarymo. Siekiant išvengti galimų elektrostatinių iškrovų, sistema turi būti tinkamai įžeminta.
- Naudokite tik nurodytą įrangą, kuri yra tinkama šiam produktui, jo slėgiui ir temperatūrai.
- Susisiekite su savo dujų tiekėju, jei abejojate.
- Nerūkyti tvarkant produktą.
- Venkite vandens, rūgščių ir šarmų atbulinio įsiurbimo.
- Tik patyrę ir tinkamai instruktuoti asmenys turėtų dirbti su dujomis.
- Užtikrinti, kad visos dujų sistemos sandarumas būtų (arba yra reguliariai) patikrinamas prieš naudojimą.
- Produktas turi būti tvarkomas pagal geros pramoninės higienos ir saugos procedūras.
- Naudokite slėgio sumažinimo prietaisą(us) dujų instaliacijose.
- Neįkvėpti dujų.
- Vengti produkto patekimo į darbo zoną.
- Naudodamiesi CO₂ gesintuvais, žinokite apie statinės elektros susidarymo riziką.
- Nenaudokite jų tose vietose, kur gali būti degi aplinka.
- Saugus dujų talpyklos naudojimas : Neleisti, kad atbuline eiga į talpyklą skverbtųsi dujų srautas.
- Apsaugokite talpas nuo fizinio sugadinimo; nevilkti, neridenti, nestumti ir nemesti.
- Perkeliant talpyklas net ir trumpais atstumais, naudoti vežimėlius (rankinius, mechaninius ir pan.) skirtus talpyklų transportavimui.
- Nenuimkite vožtuvo apsauginio gaubto kol talpykla neapsaugota nuo sienos ar stendo ir nepatalpinta į talpyklos stovą bei neparuošta naudojimui.
- Jeigu naudotojas patiria sunkumų dirbant su talpyklos vožtuvu, nutraukti naudojimą ir kreiptis į tiekėją.
- Niekada nebandykite remontuoti ar modifikuoti talpyklų vožtuvus ir apsauginius išleidimo įtaisus.
- Apie sugadintus vožtuvus turi būti nedelsiant pranešta tiekėjui.
- Laikyti talpyklos vožtuvo atvamzdį švarų ir neužterštą, ypač alyva ir vandeniu.
- Pritvirtinkite vožtuvų atvamzdžių dangtelius ar kamščius ir talpyklų gaubtus (kai tiekiami) kai tik talpykla yra atjungiama nuo įrangos.
- Uždaryti talpyklos vožtuvą po kiekvieno naudojimo ir kuomet ji tuščia, net jeigu vis dar pajungta prie įrangos.
- Niekada nebandykite perpilti dujų iš vieno baliono/talpos į kitą.
- Niekuomet nenaudoti teisioginės liepsnos ar elektrinių šildymo prietaisų talpyklos slėgio sukėlimui.
- Nenuimti ir nesugadinti etiketės, kurią pateikia tiekėjas, talpoje esamo turinio identifikavimui.
- Reikia užtikrinti, kad vanduo nebūtų siurbiamas atgaline eiga į talpyklą.
- Vožtuvą atsukti lėtai, kad išvengti slėgio smūgio.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

- Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus : Laikytis visų taisyklių ir vietos reikalavimų dėl talpyklų sandėliavimo.
- Talpyklos neturi būti saugomos sąlygose, galinčiose paskatinti koroziją.
- Talpyklų vožtuvų apsaugos arba dangteliai turi būti pritvirtinti.
- Talpyklos turi būti sandėliuojamos vertikaliai ir tinkamai apsaugotos nuo kritimo.
- Periodiškai turi būti tikrinama sandėliuojamų talpyklų bendra būklė ir nuotėkis.
- Talpyklą laikyti žemesnėje nei 50°C temperatūroje, gerai ventiliuojamoje vietoje.
- Sandėliuoti talpyklas atokiau nuo gaisro pavojaus ir šilumos bei užsidegimo šaltinių.
- Laikyti atokiau nuo galinčių degti medžiagų.

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

7.3. Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai)

Specialių reikalavimų nėra.

8 SKIRSNIS: Poveikio kontrolė / asmens apsauga

8.1. Kontrolės parametrai

8.1.1 Nacionalinės profesinio poveikio ir biologinės ribinės vertės

Anglies dioksidas (124-38-9)	
ES - Orientacinė profesinės ekspozicijos ribinė vertė (IOEL)	
Vietinis pavadinimas	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m³
	5000 ppm
Reguliavimo nuoroda	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Lietuva - Poveikio darbo aplinkoje ribinės vertės	
Vietinis pavadinimas	Anglies dioksidas
IPRV (OEL TWA)	9000 mg/m³
	5000 ppm
Pastaba	Anglies dioksidas dažnai laikomas kaip indikatorius darbo patalpose, kuriose oro teršalai susidaro dėl žmonių buvimo jose.
Reguliavimo nuoroda	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)

8.1.2. Rekomenduojamas stebėsenos procedūras

Nėra papildomos informacijos

8.1.3. Susidaro oro teršalai

Nėra papildomos informacijos

8.1.4. DNEL ir PNEC

Anglies dioksidas (124-38-9)	
DNEL/DMEL (papildoma informacija)	
Papildomos nuorodos	Nėra.
PNEC (Papildomos nuorodos)	
Papildomos nuorodos	Nėra.

8.1.5. Kontrolinis apjuosimas

Nėra papildomos informacijos

8.2. Poveikio kontrolės priemonės

Atitinkamos techninio valdymo priemonės

Atitinkamos techninio valdymo priemonės:

CO2 detektoriai turi būti naudojami kai CO2 yra išleidžiamas į aplinką. . Užtikrinti tinkamą bendrą ir vietinę ištraukiamąją ventiliaciją. Dujų detektoriai turi būti naudojami, kai dusinančių dujos gali būti išleidžiamos. Slėgio veikiamos sistemos turėtų būti reguliariai tikrinamos dėl nuotėkio. Užtikrinti, kad poveikis yra mažesnis už profesinio poveikio ribines vertes (jei taikomos). Taikykite leidimų dirbti sistemą pvz. techninės priežiūros veiklai.

Asmeninės apsaugos įranga

Asmeninės apsaugos priemonės:

Rizikos vertinimas turi būti atliekamas ir dokumentuojamas kiekvieno darbo zonoje, siekiant įvertinti riziką, susijusią su produkto naudojimu, ir pasirinkti tinkamas asmenines apsaugos priemones, kurios atitiktų riziką. Į šias rekomendacijas turėtų būti atsižvelgta. AAP atitinkčios rekomenduojamus EN / ISO standartus turėtų būti pasirinktos.

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

Akių ir (arba) veido apsauga

Akių apsauga:

Mūvėkite apsauginius akinius su šoninėmis apsaugomis ar akinius perpylimo metu arba atjungiant perpylimo jungtis. Standard EN 166 - Asmeninė akių apsauga - specifikacijos

Odos apsauga

Rankų apsauga:

Dėvėti darbinės pirštines, dirbant su dujų talpyklomis. Standartas EN 388 – Apsauginės pirštinės nuo mechaninio pavojaus, 1 ar aukštesnis veikimo lygis. Rekomenduojami tipai: odinės arba sintetinės medžiagos pirštinės su analogiškais charakteristikomis, medžiaginės pirštinės, medžiaginės pirštinės su odiniais delnais. Mūvėti nuo šalčio apsaugančias pirštines perpylimo metu arba atjungiant perpylimo jungtis. Standartas EN 511 - Nuo šalčio apsaugančios pirštinės, 1 ar aukštesnis veikimo lygis. Rekomenduojami tipai yra izoliuotos pirštinės arba pirštinės, specialiai parinktos taip, kad išvengtų skysčių prasiskverbimo ir kriogeninių skysčių patekimo bei užtikrintų mechaninį atsparumą.

Kvėpavimo apsauga

Kvėpavimo apsauga:

Autonominiai kvėpavimo aparatai (AKA) arba tinkamo slėgio oro linijos su kauke turi būti naudojami aplinkoje, kurioje yra deguonies trūkumas. Rekomenduojama naudoti autonominiai kvėpavimo aparatus, kai nežinomas poveikis yra tikėtinas, pvz. instaliacijų sistemų techninės priežiūros darbų metu. Standartas EN 137 - autonominiai atvirosios apytakos suslėgtojo oro kvėpavimo aparatai su išsine kauke. Dėl tinkamo prietaiso pasirinkimo, pasinaudokite kvėpavimo aparato tiekėjo pateikiama informacija apie produktus.

Apsauga nuo terminių pavojų

Apsauga nuo šiluminio pavojaus:

Papildomų, be jau nurodytų ankstesniuose skyriuose, - nėra.

Poveikio aplinkai kontrolės priemonės

Poveikio aplinkai kontrolės priemonės:

Nėra būtina.

Kita informacija:

Dirbant su dujų talpyklomis avėti apsauginius batus. Standartas EN ISO 20345 Asmens apsaugos priemonės - Saugi avalynė.

9 SKIRSNIS: Fizikinės ir cheminės savybės

9.1. Informacija apie pagrindines fizikines ir chemines savybes

Išvaizda	:	Dujinė
Fizinė būsena	:	Bespalvis.
Spalva	:	Bespalvis.
Sudaro	:	Suskystintos dujos
Kvapap	:	Bekvapė.
Kvapo atsiradimo ribinė	:	Kvapo savybės yra subjektyvios ir neadekvačios ,kad perspėtų apie per didelį poveikį.
Lydymosi temperatūra	:	-78,5 °C Esant normalioms sąlygoms, lydymosi taško nėra.Esant atmosferos slėgiui sausas ledas keičia savo būseną į dujinę -78.5°C temperatūroje.
Stingimo temperatūra	:	-56,6 °C
Virimo taškas	:	-56,6 °C
Degumas	:	Nedegus
Oksiduojančios savybės	:	Nėra oksiduojančių savybių.
Sprogumo riba	:	Nėra
Apatinė sprogumo riba	:	Nėra.
Viršutinė sprogumo riba	:	Nėra.
Plūpsnio temperatūra	:	Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Savaiminio užsidegimo temperatūra	:	Nedegus.
Virimo temperatūra	:	Nėra.
pH	:	Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Klampumas, kinematinis	:	Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Klampumas, dinamiškas	:	0,07 mPa·s literatūra; Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Tirpumas vandenyje	:	2000 mg/l
Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Kow)	:	0,83
Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Pow)	:	0,83
Garų slėgis	:	57,3 bar(a) EC-TEMP: 10;
Garų slėgis esant 50°C	:	Nėra patikimų duomenų.

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

Kritinis slėgis	: 7375 kPa
Tankis	: 0,771 g/cm³ @ 20 °C
Santykinis tankis	: 0,82
Santykinis garų tankis esant 20°C	: Nėra.
Santykinis dujų tankis	: 1,52
Dalelių savybės	: Netaikytina Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams. Nanoformos nėra svarbios dujoms ir dujų mišiniams.

9.2. Kita informacija

9.2.1. Informacija apie fizinių pavojų klases

Kritinė temperatūra	: 31 °C
---------------------	---------

9.2.2. Kitos saugos charakteristikos

Molekulinė masė	: 44 g/mol
Dujų grupės	: Press. Gas (Liq.)
Sublimavimosi taškas	: -78,5
Papildomos nuorodos	: Dujos/garai sunkesni už orą. Gali kauptis uždaroje erdvėje, ypač žemės lygyje arba žemiau.

10 SKIRSNIS: Stabilumas ir reaktyvumas

10.1. Reaktyvumas

Nėra jokio kito pavojaus nei poveikiai, aprašyti žemiau esančiuose poskyriuose.

10.2. Cheminis stabilumas

Stabilus esant įprastinėms sąlygoms.

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Specialių reikalavimų nėra.

10.4. Vengtinios sąlygos

Vengti drėgmės instaliacijų sistemose.

10.5. Nesuderinamos medžiagos

Papildomos informacijos apie suderinamumą ieškoti ISO 11114.

10.6. Pavojingi skilimo produktai

Specialių reikalavimų nėra.

11 SKIRSNIS: Toksikologinė informacija

11.1. Informacija apie pavojų klases, kaip apibrėžta Reglamente (EB) Nr. 1272/2008

Stiprus toksiškumas	: Šio produkto toksikologinis poveikis nėra tikėtinas, jei profesinio poveikio ribinės vertės yra neviršijamos.
Ūmus toksiškumas (per burną)	: Neklasifikuojama
Ūmus toksiškumas (per odą)	: Neklasifikuojama
Ūmus toksiškumas (kvėpus)	: Neklasifikuojama
Odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas	: Nėra žinomų šio produkto poveikių. pH: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas	: Nėra žinomų šio produkto poveikių. pH: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Kancerogeniškumas	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Toksiškumas reprodukcijai	: Neklasifikuojama

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

Toksiškas reprodukcijai: vaisingumui	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Toksiškas reprodukcijai: negimusiam vaikui	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
STOT (vienkartinis poveikis)	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
STOT (kartotinis poveikis)	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Aspiracijos pavojus	: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.

Anglies dioksidas (124-38-9)

Klumpumas, kinematinis	Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
------------------------	---

11.2. Informacija apie kitus pavojus

11.2.1. Endokrininės sistemos ardomosios savybės

Endokrininės sistemos ardomųjų savybių sukeltą nepageidaujamą poveikį sveikatai	: Medžiaga / mišinys neturi endokrininę sistemą ardančių savybių.
---	---

11.2.2. Kita informacija

Kita informacija	: Skirtingai nuo paprastų dusinančių dujų, anglies dioksidas gali sukelti mirtį, net jei išlieka normali deguonies koncentracija (20-21%). Buvo nustatyta, kad CO ₂ dujos, esant 5% koncentracijai, veikdamos sinergiškai, galėtų padidinti tam tikrų kitų dujų (CO, NO ₂) toksiinį poveikį. Buvo įrodyta, kad CO ₂ poveikyje padidėja karboksi arba methemoglobino susidarymas veikiant šioms dujoms galbūt dėl anglies dioksido stimuliuojančio poveikio kvėpavimo ir kraujotakos sistemoms. Norėdami gauti daugiau informacijos, skaitykite skyrelyje "EIGA Saugos informacija 24: Anglies dioksidas, Fiziologiniai pavojai" svetainėje www.eiga.eu . Medžiaga / mišinys neturi endokrininę sistemą ardančių savybių.
------------------	---

12 SKIRSNIS: Ekologinė informacija

12.1. Toksiškumas

Įvertinimas	: Šis produktas nesukelia jokios ekologinės žalos.
Pavojinga vandens aplinkai, trumpalaikis (ūmus)	: Neklasifikuojama
Pavojinga vandens aplinkai, ilgalaikis (lėtinis)	: Neklasifikuojama
Gera nesiskaido	

Anglies dioksidas (124-38-9)

LC50 96 val. - žuvis [mg/l]	Nėra duomenų.
EC50 48 val. - Didžioji dafnija [mg/l]	Nėra duomenų.
EC50 72 val. dumbliai [mg/l]	Nėra duomenų.

12.2. Patvarumas ir skaidumas

Anglies dioksidas (124-38-9)

Įvertinimas	: Šis produktas nesukelia jokios ekologinės žalos.
-------------	--

12.3. Bioakumuliacijos potencialas

Anglies dioksidas (124-38-9)

Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Pow)	0,83
Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Kow)	0,83
Įvertinimas	: Šis produktas nesukelia jokios ekologinės žalos. Nestitikima, kad bioakumuliuotųsi dėl žemo log Kow. (log Kow < 4). Žiūrėti 9 skyrių.

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

12.4. Judumas dirvožemyje

Anglies dioksidas (124-38-9)	
Įvertinimas	Šis produktas nesukelia jokios ekologinės žalos.

12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Įvertinimas : Neklasifikuojama kaip PBT ar vPvB.

12.6. Endokrininės sistemos ardomosios savybės

Kitas nepageidaujamas poveikis : Not classified as PMT or vPvM.
Įvertinimas : Medžiaga / mišinys neturi endokrininę sistemą ardančių savybių.

12.7. Kitas nepageidaujamas poveikis

Kitas nepageidaujamas poveikis : Not classified as PMT or vPvM.
Poveikis ozono sluoksniui : Neveikia ozono sluoksnio.
Globalinio klimato atšilimo potencialas[CO2=1] : 1
Poveikis globaliniam atšilimui : Šalinant dideliais kiekiais gali paskatinti šiltnamio efekto atsiradimą.
Yra šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

13 SKIRSNIS: Atliekų tvarkymas

13.1. Atliekų apdorojimo metodai

Atliekų apdorojimo metodai : Vengti didelių kiekių patekimo į aplinką. Neišmeskite tokioje vietoje, kur medžiagos susikaupimas gali būti pavojingas. Grąžinti nepanaudotą produktą originalioje talpykloje tiekėjui.
Pavojingų atliekų kodų sąrašas (pagal Komisijos sprendimo 2000/532/EC pataisas) : 16 05 05: Dujos slėginiuose induose, kitos nei minimos 16 05 04.

13.2. papildoma informacija

Išorinis apdorojimas ir šalinimas turi būti atliekamas pagal taikytinas vietos taisykles ir / arba nacionalinius teisės aktus.

14 SKIRSNIS: Informacija apie vežimą

Pagal ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. JT numeris ar ID numeris				
JT 1013	JT 1013	JT 1013	JT 1013	JT 1013
14.2. JT tinkamas krovinio pavadinimas				
ANGLIES DIOKSIDAS	CARBON DIOXIDE	Carbon dioxide	ANGLIES DIOKSIDAS	ANGLIES DIOKSIDAS
Transportavimo dokumentų aprašymas				
UN 1013 ANGLIES DIOKSIDAS, 2.2, (C/E)	UN 1013 CARBON DIOXIDE, 2.2	UN 1013 Carbon dioxide, 2.2	UN 1013 ANGLIES DIOKSIDAS, 2.2	UN 1013 ANGLIES DIOKSIDAS, 2.2
14.3. Vežimo pavojingumo klasė (-s)				
2.2	2.2	2.2	2.2	2.2

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
				
14.4. Pakuotės grupė				
Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina
14.5. Pavojus aplinkai				
Aplinkai pavojinga: Ne	Aplinkai pavojinga: Ne Teršia vandenį: Ne	Aplinkai pavojinga: Ne	Aplinkai pavojinga: Ne	Aplinkai pavojinga: Ne
Nėra papildomos informacijos				

14.6. Specialios atsargumo priemonės naudotojams

Apsaugos priemonės transportavimui

: Venkite gabenti transporto priemonėse, kurių krovinų erdvė nėra atskirta nuo vairuotojo kabinos, Užtikrinti, kad transporto priemonės vairuotojas žinotų apie galimus krovinio pavojus ir ką daryti nelaimingo atsitikimo arba avarijos atveju, Prieš transportuojant produkto talpyklas : - Užtikrinti tinkamą vėdinimą, - Užtikrinti, kad talpyklos yra tinkamai pritvirtintos, - Užtikrinti, kad talpyklos vožtuvas yra uždaras ir nėra nuotėkio, - Užtikrinti, kad išleidimo vožtuvo dangtis ar kamštis (jeigu yra) tinkamai pritvirtinti, - Užtikrinti, kad vožtuvo apsauginis įtaisas (jeigu yra) teisingai pritvirtintas.

Sausumos transportas

Klasifikavimo kodas (ADR)

: 2A

Specialiosios nuostatos (ADR)

: 378, 392, 584, 653, 662

Riboti kiekiai (ADR)

: 120ml

Nekontroliuojami kiekiai (ADR)

: E1

Pakavimo instrukcijos (ADR)

: P200

Mišraus pakavimo nuostatos (ADR)

: MP9

Kilnojamųjų cisternų ir biralinių krovinų konteinerių instrukcijos (ADR)

: (M)

Cisternos kodas (ADR)

: PxBN(M)

Specialiosios cisternų nuostatos (ADR)

: TA4, TT9

Transporto priemonė vežant cisternomis

: AT

Transporto kategorija (ADR)

: 3

Specialios vežimo nuostatos - Pakrovimas, iškrovimas ir tvarkymas (ADR)

: CV9, CV10, CV36

Pavojaus identifikavimo numeris

: 20

Oranžinės plokštelės

:

20

1013

Tunelio apribojimo kodas (ADR)

: C/E

Jūrų transportas

Specialiosios nuostatos (IMDG)

: 378

Riboti kiekiai (IMDG)

: 120 ml

Nekontroliuojami kiekiai (IMDG)

: E1

Pakavimo instrukcijos (IMDG)

: P200

EmS Nr. (Ugnis)

: F-C

EmS Nr. (Nutekėjimas)

: S-V

Pakavimo kategorija (IMDG)

: A

Savybės ir stebėjimai (IMDG)

: Liquefied, non-flammable gas. Heavier than air (1.5). Cannot remain in the liquid state above 31°C.

Oro transportas

Nekontroliuojami kiekiai keleiviniams ir krovininiams orlaiviams (IATA)

: E1

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

Riboti kiekiai keleiviniams ir kroviniams orlaiviams (IATA)	: FORBIDDEN
Didžiausias grynas kiekis, kai kiekis yra ribotas, keleiviniams ir kroviniams orlaiviams (IATA)	: FORBIDDEN
Pakavimo instrukcija keleiviniams ir kroviniams orlaiviams (IATA)	: 200
Didžiausias grynas kiekis keleiviniams ir kroviniams orlaiviams (IATA)	: 75kg
Pakavimo instrukcija tik kroviniu orlaiviu (IATA)	: 200
Didžiausias grynas kiekis tik kroviniu orlaiviu (IATA)	: 150kg
Specialiosios nuostatos (IATA)	: A202
ERG kodas (IATA)	: 2L

Vidaus vandens transportas

Klasifikavimo kodas (ADN)	: 2A
Specialiosios nuostatos (ADN)	: 378, 392, 584, 653, 662
Riboti kiekiai (ADN)	: 120 ml
Nekontroliuojami kiekiai (ADN)	: E1
Reikalinga įranga (ADN)	: PP
Mėlynų kūgių / šviesų skaičius (ADN)	: 0

Geležinkelių transportas

Klasifikavimo kodas (RID)	: 2A
Specialiosios nuostatos (RID)	: 378, 392, 584, 653, 662
Riboti kiekiai (RID)	: 120ml
Nekontroliuojami kiekiai (RID)	: E1
Pakavimo instrukcijos (RID)	: P200
Specialios nuostatos mišriam pakavimui (RID)	: MP9
Kilnojamųjų cisternų ir biralinių krovinių konteinerių instrukcijos (RID)	: (M)
Cisternų kodai RID cisternoms (RID)	: PxBN(M)
Specialios nuostatos RID cisternoms (RID)	: TA4, TT9, TM6
Transporto kategorija (RID)	: 3
Specialios vežimo nuostatos - Pakrovimas, iškrovimas ir krovinių tvarkymas (RID)	: CW9, CW10, CW36
Skubios siuntos (RID)	: CE3
Pavojaus identifikavimo nr. (RID)	: 20

14.7. Nesupakuotų krovinių vežimas jūrų transportu pagal IMO priemones

IBC kodeksas	: Netaikytina.
--------------	----------------

15 SKIRSNIS: Informacija apie reglamentavimą

15.1. Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

15.1.1. ES nuostatos

REACH reglamento XVII priedas (Apribojimų sąrašas)

Neįtraukta į REACH reglamento XVII priedą

REACH reglamento XIV priedas (Leidimų sąrašas)

Neįtraukta į REACH XIV priedą (autorizacijų sąrašas)

REACH kandidatinis sąrašas (SVHC)

Sudėtyje nėra cheminės (-ių) medžiagos (-ų), nurodytos (-ų) REACH kandidatiniame sąraše

IPS reglamentas (Sutikimas, apie kurį pranešta iš anksto)

Neįtraukta į IPS sąrašą (Reglamentas ES 649/2012)

POT reglamentas (Patvarūs organiniai teršalai)

Neįtraukta į POT sąrašą (Reglamentas ES 2019/1021)

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

Ozono sluoksnio reglamentas (1005/2009)

Neįtrauktas į Ozono sluoksnio ardymo sąrašą (Reglamentas ES 2024/590)

LOJ direktyva (2004/42)

Naudojimo apribojimai : Specialių reikalavimų nėra.

Seveso direktyva (nelaimių rizikos mažinimas)

Seveso direktyva : 2012/18/EB (Seveso III) : Neįtrauktos.

Sprogmenų pirmtakų reglamentas (ES 2019/1148)

Sudėtyje nėra medžiagos (-ų), įtrauktos (-ų) į sprogmenų pirmtakų sąrašą (Reglamentas ES 2019/1148 dėl sprogmenų pirmtakų rinkodaros ir naudojimo)

Narkotikų pirmtakų reglamentas (EB 273/2004)

Sudėtyje nėra medžiagos (-ų), įtrauktos (-ų) į narkotikų pirmtakų sąrašą (Reglamentas EC 273/2004 dėl tam tikrų medžiagų, naudojamų neteisėtai narkotinių ir psichotropinių medžiagų gamybai, gamybos ir pateikimo rinkai)

15.1.2. Nacionalinės nuostatos

Užtikrinti, kad būtų laikomasi visų nacionalinių ir vietos nuostatų.

Saugos duomenų lapas pagal komisijos reglamentą (ES) Nr.2020/878.

Tarybos Direktyva 89/391/EEB dėl darbuotojų saugai ir sveikatos apsaugai darbe gerinti nustatymo

Direktyva 2016/425/EEB dėl asmeninių apsaugos priemonių

Direktyva 2014/34/EB dėl įrangos ir apsaugos sistemų, naudojamų potencialiai sprogioje aplinkoje (ATEX)

Maisto papildais gali būti naudojami tik produktai, kurie atitinka maisto reglamentus 95/2/EB ir 2008/84/EB ir atitinkamai ženklinami kaip tokie.

Saugos Duomenų Lapas sudarytas taip, kad atitiktų 2015/830 Reglamentą (ES).

15.2. Cheminės saugos vertinimas

Šiam produktui nereikia atlikti CSV (Cheminės Saugos Vertinimo)

16 SKIRSNIS: Kita informacija

Pakeitimų nurodymas:

Saugos duomenų lapas pagal komisijos reglamentą (ES) Nr.2020/878.

Santrumpos ir akronimai:	
ADN	Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų krovinių vežimo vidaus vandens keliais
ADR	ADR - Sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais
ATE	ATE - Ūmaus toksiškumo įverčiai
BLV	Biologinė ribinė vertė
BDP: Biocheminis deguonies poreikis	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS)
CAO	Cargo Aircraft only / Gabenti tik krovininiais lėktuvais
CAS Nr	Cheminės santraukos paslaugos numeris
CLP	CLP - Klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo reglamentas; Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008
CDP:Cheminis deguonies poreikis	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)
CSA	CSV - Cheminės saugos vertinimas
DMEL	Išvestinė minimalaus poveikio vertė
DNEL	Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė
EC50	Vidutinė poveikį sukelianti koncentracija
EC	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Europos esamų komercinių cheminių medžiagų sąrašas
ED	Endokrininę sistemą ardanti medžiaga

Anglies dioksidas

Saugų Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

Santrumpos ir akronimai:	
EINECS	EINECS - Europos esamų komercinių cheminių medžiagų sąrašas
EN	Europos standartas
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Tarptautinė oro transporto asociacija
IMDG	Tarptautinis pavojingų krovinių vežimo jūra kodeksas
OPERV: Orientacinė profesinės poveikio ribinė vertė	Orientacinė profesinės ekspozicijos ribinė vertė
LC50	Mirtina koncentracija 50 proc. tirtos populiacijos
LD50	Mirtina dozė 50 proc. tirtos populiacijos (vidutinė mirtina dozė)
LOAEL	Žemiausia pastebėto neigiamo poveikio riba
NOAEC	Nepastebėto neigiamo poveikio koncentracija
NOAEL	Nepastebėto neigiamo poveikio riba
NOEC	Nepastebėto poveikio koncentracija
N.O.S.: nenurodyta kitaip	Kitaip nenurodyta
OECD	Ekonominės plėtros ir bendradarbiavimo organizacija
OEL	Poveikio darbo vietoje ribos
PBT	Patvari, bioakumuliacinė ir toksiška
PCA	Passenger and Cargo Aircraft / Gabenimas keleiviniais ir krovininiais lėktuvais
PNEC	Prognozuojama (-os) poveikio nesukelianti (-čios) koncentracija (-os)
AAP	AAP - Asmeninės apsaugos priemonės
REACH	Cheminių medžiagų registracija, įvertinimas, autorizacija ir apribojimai Reglamentas (EB) Nr. 1907/2006
RID	Pavojingų krovinių tarptautinio vežimo geležinkeliais taisyklės
RMM	RMM - Risk Management Measures (Rizikos valdymo priemonės)
STP	Vandens valymo stotis
ThOD	Teorinis deguonies poreikis (ThOD)
TLM	Vidutinė nuokrypio riba
TRGS: galima kopijuoti / įklijuoti visomis kalbomis	Pavojingų medžiagų techninės taisyklės
STOT-RE	Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure / Specifinis toksiškumas konkrečiam organui-kartotinis poveikis
STOT-SE	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure / Specifinis toksiškumas konkrečiam organui-vienkartinis poveikis
UFI	Unique Formula Identifier / unikalus formulės identifikatorius
UN	JT - Jungtinių Tautų organizacija
LOJ	Lakieji organiniai junginiai
vPvB	Labai patvari ir didelės bioakumuliacijos
WGK	Vandens pavojaus klasė

Patarimai dėl apmokymo

: Uždusimo pavojus dažnai yra nepakankamai įvertinamas ir tai turi būti pabrėžiama per operatorių mokymus. Daugiau informacijos galima rasti dokumente EIGA SL 01 “Dangers of Asphyxiation”, kurį galima parsisiųsti iš at <http://www.eiga.eu>.

Anglies dioksidas

Saugos Duomenų Lapas

pagal REACH reglamentą (EB) 1907/2006, iš dalies pakeistą Reglamentu (EB) 2020/878

Kita informacija : Klasifikavimas pagal Reglamento (EB)1272/2008 (CLP) skaičiavimo metodus. Pagrindinės literatūros nuorodos ir duomenų šaltiniai yra pateikiami EIGA dok. 169: „Klasifikavimo ir ženklavimo vadovas“, kurį galima atsisiųsti iš www.Eiga.eu.

Visas H ir EUH sakinių tekstas:	
Press. Gas (Liq.)	Slėgio veikiamos dujos : Suskystintosios dujos
H280	Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti.

Klasifikacija atitinka : ATP 12
ATSAKOMYBĖS APRIBOJIMAS : Prieš naudojant šį produktą naujame procese ar eksperimente, išsamus medžiagų suderinamumo ir saugos tyrimas turi būti atliktas.
Informacija pateikta šiame dokumente, tikima, kad bus teisinga jos pateikimo metu.
Nors šis dokumentas paruoštas labai atidžiai, įmonė neprisiima jokios atsakomybės dėl susižeidimo ar nuostolio, patirto juo naudojantis.

Saugos duomenų lapas (SDS), ES LT

Ši informacija paremta mūsų turimomis žiniomis ir skirta aprašyti produktą sveikatos, saugumo ir aplinkosaugos tikslais. Jos nereikėtų suvokti kaip užtikrinančios specifines produkto savybes.

Dokumento pabaiga