



# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

Šaltinio numeris: ELGA018A

Išleidimo data: 16-01-2013 Peržiūrėta: 12-08-2024 Pakeičia ankstesnę versiją: 05-06-2024 Versija: 2.4

### 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 <sub>2</sub>
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 išimtis	: Registruoti pagal REACH neprivaloma

#### 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 aerozoliams 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](mailto: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

# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

### Kenksmingas fizikocheminis poveikis žmonių sveikatai ir aplinkai

Nėra papildomos informacijos

## 2.2. Ženklavimo elementai

### Ženklimas 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

: Dusinganti 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. Dusinganti didelėse koncentracijose. Sąlytis su skystčiu gali sukelti šalčio nudegimus / nušalimus. 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]
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. Iškviešti gydytoją. Taikyti dirbtinį kvėpavimą, jei kvėpavimas sustoja.



## Anglies dioksidas

### Saugos Duomenų Lapas

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

Pirmosios pagalbos priemonės medžiagos patekus ant odos	: Nušalimo atveju, apipurškama vandeniu bent 15 minučių. Uždėti sterilų tvarstį. Suteikti medicinos pagalbą.
Pirmosios pagalbos priemonės medžiagos patekus į akis	: Nedelsiant kruopščiai plauti akis ne trumpiau kaip 15 minučių.
Pirmosios pagalbos priemonės prarijus	: Nurišimas nelaikomas galimu kenksmingo poveikio būdu.

#### 4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)	Maža CO <sub>2</sub> koncentracija sukelia padažnėjusį kvėpavimą ir galvos skausmą. Didelės koncentracijos gali sukelti dusinimą. Simptomai gali apimti judrumo/sąmonės praradimą. Auka gali nepajusti 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 talpų trūkumą/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 trūkumą. Ataušinti talpas pavojaus zonoje vandens čiurkšle iš saugios vietos. Neišleisti vandens panaudojamo avarijų atvejais į kanalizaciją ir nuotekų sistemas. Jei įmanoma, sustabdyti produkto nutekėjimą. Apipurškite 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. Standartas EN 137 - autonominiai atvirosios apytakos suslėgto oro kvėpavimo aparatai su išsistine 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.
------------------------	--



# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

### 6.1.2. Pagalbos teikėjams

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

### 6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Bandyti sustabdyti nuotėkį.

### 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 : Talpos, 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 elektrostatinėlių išskrovų, sistema turi būti tinkamai įžeminta. Naudojamiesi CO2 gesintuvais, žinokite apie statinės elektros susidarymo riziką. Nenaudokite jų tose vietose, kur gali būti degi aplinka. Produktas turi būti tvarkomas pagal geros pramoninės higienos ir saugos procedūras. Tik patyrę ir tinkamai instruktuoti asmenys turėtų dirbti su dujomis. Naudokite slėgio sumažinimo prietaisą(us) dujų instaliacijose. Užtikrinti, kad visos dujų sistemos sandarumas būtų (arba yra reguliariai) patikrinamas prieš naudojimą. Nerūkyti tvarkant produktą. Naudokite tik nurodytą įrangą, kuri yra tinkama šiam produktui, jo slėgiui ir temperatūrai. Susisiekite su savo dujų tiekėju, jei abejojate. Venkite vandens, rūgščių ir šarmų atbulinio įsiurbimo. Neįkvėpti dujų. Vengti produkto patekimo į darbo zoną.



# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

Saugos dujų talpyklos naudojimas :

- : Vadovautis tiekėjo talpų tvarkymo taisyklėmis.
- Neleisti, kad atbuline eiga į talpą skverbtųsi dujų srautas.
- Apsaugokite talpas nuo fizinio sugadinimo; nevilkti, neridenti, nestumti ir nemesti.
- Perkeliant talpas net ir trumpais atstumais, naudoti vežimėlius (rankinius, mechaninius ir pan.) skirtus talpų transportavimui.
- Nenuimkite vožtuvo apsauginio gaubto kol talpa neapsaugota nuo sienos ar stendo ir nepatalpinta į talpos stovą bei neparuošta naudojimui.
- Jeigu naudotojas patiria sunkumų dirbant su talpos vožtuvu, nutraukti naudojimą ir kreiptis į tiekėją.
- Niekada nebandykite remontuoti ar modifikuoti talpų vožtuvus ir apsauginius išleidimo įtaisus.
- Apie sugadintus vožtuvus turi būti nedelsiant pranešta tiekėjui.
- Laikyti talpos vožtuvo atvamzdį švarų ir neužterštą, ypač alyva ir vandeniui.
- Pritvirtinkite vožtuvų atvamzdžių dangtelius ar kamščius ir talpų gaubtus (kai tiekiami) kai tik talpa yra atjungiamą nuo įrangos.
- Uždaryti talpos 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 talpos slėgio sukėlimui.
- Nenuimti ir nesugadinti etiketės, kurią pateikia tiekėjas, talpoje esamo turinio identifikavimui.
- Reikia užtikrinti, kad vanduo nebūtų siurbiamas atgaline eiga į talpą.
- Vožtuvą atsukti lėtai, kad išvengti slėgio smūgio.

### 7.2. Saugos sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Saugos sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus :

- : Laikytis visų taisyklių ir vietos reikalavimų dėl talpų sandėliavimo.
- Talpos neturi būti saugomos sąlygose, galinčiose paskatinti koroziją.
- Talpų vožtuvų apsaugos arba dangteliai turi būti pritvirtinti.
- Talpos turi būti sandėliuojamos vėtikaliai ir tinkamai apsaugotos nuo kritimo.
- Periodiškai turi būti tikrinama sandėliuojamų talpų bendra būklė ir nuotėkis.
- Talpą laikyti žemesnėje nei 50°C temperatūroje, gerai ventiliuojamoje vietoje.
- Sandėliuoti talpas atokiau nuo gaisro pavojaus ir šilumos bei užsidegimo šaltinių.
- Laikyti atokiau nuo galinčių degti medžiagų.

### 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/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
Reguliavimo nuoroda	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Lietuva - Poveikio darbo aplinkoje ribinės vertės	
Vietinis pavadinimas	Anglies dioksidas
IPRV (OEL TWA)	9000 mg/m <sup>3</sup>



# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

Anglies dioksidas (124-38-9)	
IPRV (OEL TWA) [ppm]	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

### 8.2.1. 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.

### 8.2.2. 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.

#### 8.2.2.1. Akių ir (arba) veido apsaugą

##### Akių apsauga:

Mūvėkite apsauginius akinius su šoninėmis apsaugomis ar akinius perpylimo metu arba atjungiant perpylimo jungtis.

Standard EN 166 - Asmeninė akių apsauga - specifikacijos

#### 8.2.2.2. Odos apsaugą

##### Rankų apsauga:

Dėvėti darbinės pirštines, dirbant su dujų talpyklomis.

Standartas EN 388 – Apsauginės pirštines nuo mechaninio pavojaus, 1 ar aukštesnis veikimo lygis. .

Mūvėti nuo šalčio apsaugančias pirštines perpylimo metu arba atjungiant perpylimo jungtis.

Standartas EN 511 - Nuo šalčio apsaugančios pirštines.

##### Kitos odos apsaugos



# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

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

### Kita informacija:

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

### 8.2.2.3. Kvėpavimo apsauga

#### Kvėpavimo apsaugą:

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 suslėgto oro kvėpavimo aparatai su ištisine kauke.  
Dėl tinkamo prietaiso pasirinkimo, pasinaudokite kvėpavimo aparato tiekėjo pateikiama informacija apie produktus.

### 8.2.2.4. Apsaugą nuo terminių pavojų

#### Apsauga nuo šiluminio pavojaus:

Papildomų, be jau nurodytų ankstesniuose skyriuose, - nėra.

### 8.2.3. Poveikio aplinkai kontrolės priemonės

#### Poveikio aplinkai kontrolės priemonės:

Nėra būtina.

## 9 SKIRSNIS: Fizikinės ir cheminės savybės

### 9.1. Informacija apie pagrindines fizikines ir chemines savybes

Išvaizda	:	Dujinė
Fizinė būseną	:	Bespalvis.
Spalva	:	Suskystintos dujos
Forma	:	Bekvapė.
Kvapą	:	Kvapo savybės yra subjektyvios ir neadekvačios, kad perspėtų apie per didelį poveikį.
Kvapo atsiradimo ribinė 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	:	Nežinoma.
Apatinė sprogumo riba	:	Nėra.
Viršutinė sprogumo riba	:	Nėra.
Pliūpsnio 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;





# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

Garų slėgis esant 50°C	: Nėra patikimų duomenų.
Kritinis slėgis	: 7375 kPa
Tankis	: 0,771 g/cm <sup>3</sup> 50
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.

### 10.4. Vengtinios sąlygos

Vengti drėgmės instaliacijų sistemose.

### 10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Specialių reikalavimų nėra.

### 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 odą)	: Neklasifikuojama
Ūmus toksiškumas (įkvėpus)	: Neklasifikuojama



# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

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
Toksiškas reprodukcijai: vaisingumui	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Toksiškas reprodukcijai: negimusiam vaikui	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
STOT (vienartinis 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

Nėra papildomos informacijos

#### 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 CO2 dujos, esant 5% koncentracijai, veikdamos sinergiškai, galėtų padidinti tam tikrų kitų dujų (CO, NO2) toksinį poveikį. Buvo įrodyta, kad CO2 poveikyje padidėja karboksio 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](http://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
Gerai 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.
-------------	--



## Anglies dioksidas

### Saugos Duomenų Lapas

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

#### 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.

#### 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 : Nėra žinomų šio produkto poveikių.  
 Įvertinimas : Medžiaga / mišinys neturi endokrininę sistemą ardančių savybių.

#### 12.7. Kitas nepageidaujamas poveikis

Kitas nepageidaujamas poveikis : Nėra žinomų šio produkto poveikių.  
 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. Gali būti išleidžiama į aplinką tik gerai vėdinamoje vietoje. 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



# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. JT numeris ar ID numeris</b>				
UN 1013	UN 1013	UN 1013	UN 1013	UN 1013
<b>14.2. JT tinkamas krovinio pavadinimas</b>				
ANGLIES DIOKSIDAS	CARBON DIOXIDE	Carbon dioxide	ANGLIES DIOKSIDAS	ANGLIES DIOKSIDAS
<b>Transportavimo dokumentų aprašymas</b>				
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
<b>14.3. Vežimo pavojingumo klasė (-s)</b>				
2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
<b>14.4. Pakuotės grupė</b>				
Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina
<b>14.5. Pavojus aplinkai</b>				
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 krovinijų 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 talpas : - Užtikrinti tinkamą vėdinimą, - Užtikrinti, kad talpos yra tinkamai pritvirtintos, - Užtikrinti, kad talpos 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

Klasifikacinis 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 krovinijų 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



# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

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  
 Pakrovimo 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  
 Riboti kiekiai keleiviniams ir krovininiams orlaiviams (IATA) : FORBIDDEN  
 Didžiausias grynas kiekis, kai kiekis yra ribotas, keleiviniams ir krovininiams orlaiviams (IATA) : FORBIDDEN  
 Pakavimo instrukcija keleiviniams ir krovininiams orlaiviams (IATA) : 200  
 Didžiausias grynas kiekis keleiviniams ir krovininiams orlaiviams (IATA) : 75kg  
 Pakavimo instrukcija tik krovininiu orlaiviu (IATA) : 200  
 Didžiausias grynas kiekis tik krovininiu 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  
 Kilnojamyjū cisternų ir biralinių krovinijų konteinerių instrukcijos (RID) : (M)  
 Cisternų kodai RID cisternoms (RID) : PxBN(M)  
 Specialios nuostatos RID cisternoms (RID) : TA4, TT9, TM6  
 Transporto kategorija (RID) : 3



# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

Specialios vežimo nuostatos - Pakrovimas, iškrovimas ir : CW9, CW10, CW36  
 krovinių tvarkymas (RID)  
 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 kandidatinių sąrašas (SVHC)

Neįtraukta į REACH kandidatinių sąrašą

##### 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)

##### Ozono sluoksnio reglamentas (1005/2009)

Neįtrauktas į Ozono sluoksnio ardymo sąrašą (Reglamentas ES 1005/2009)

##### 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 (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 (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 priemonių 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).



# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

### 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.

#### Pakeitimų nurodymas

Pakeistas elementas	Modifikacija Paiškinimai
---------------------	-----------------------------

#### Santrumpos ir akronimai:

ADN	Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų krovinių vežimo vidaus vandens keliais
	ADR - Sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais
	ATE - Ūmaus toksiškumo įverčiai
BLV	Biologinė ribinė vertė
BDP: Biocheminis deguonies poreikis	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS)
CAO	Cargo Aircraft only / Gabenti tik kroviniais lėktuvais
CAS Nr	Cheminės santraukos paslaugos numeris
	CLP - Klasifikavimo, ženklavimo ir pakavimo reglamentas; Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008
CDP:Cheminis deguonies poreikis	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)
	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	Endokrininės sistemos ardamosios savybės
	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



# Anglies dioksidas

## Saugos Duomenų Lapas

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

Santrumpos ir akronimai:	
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 keleiviniiais ir krovininiais lėktuvais
PNEC	Prognozuojama (-os) poveikio nesukelianti (-čios) koncentracija (-os)
	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 - 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
	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>.

Kita informacija

: Klasifikavimas pagal Reglamento (ES) 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](http://www.Eiga.eu).

### Visas H ir EUH sakinių tekstas:

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





## Anglies dioksidas

### Saugos Duomenų Lapas

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

#### Visas H ir EUH sakinių tekstas:

Press. Gas (Liq.)	Slėgio veikiamos dujos : Suskystintosios dujos
-------------------	--

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