



# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

Šaltinio numeris: EIGA075

Išleidimo data: 16-01-2013 Peržiūrėta: 24-09-2025 Pakeičia ankstesnę versiją: 25-07-2024 Versija: 1.3

### 1 SKIRSNIS: Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

#### 1.1. Produkto identifikatorius

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Produkto forma          | : Medžiaga                       |
| Pavadinimas             | : Izobutanas                     |
| Indekso Nr              | : 601-004-00-0                   |
| EB Nr                   | : 200-857-2                      |
| CAS Nr                  | : 75-28-5                        |
| REACH registracijos Nr. | : 01-2119485395-27               |
| Produkto kodas          | : 000010021773                   |
| Molekulinė formulė      | : C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> |

#### 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.<br>Bandymo dujos / Kalibravimo dujos.<br>Cheminė reakcija / Sintezė.<br>Naudojama laboratorijose.<br>Susisiekite su tiekėju norėdami gauti daugiau informacijos apie naudojimą.                                                                                                                                                                       |
| Cheminės medžiagos/ mišinio naudojimas | : Propelentas aerosoliams<br>Šaldymo skystis<br>Naudojimas vienu dujų arba mišiniuose analizės įrangos kalibravimui.<br>Naudojimas kaip tarpinės medžiagos (transportuojamas, naudojimo vietoje izoliuojamas).<br>Dujų naudojimas kaip pramoninės cheminių procesų žaliavos.<br>Mišinių su dujomis slėginėse talpyklėse paruošimas, Dujų ar skysčio perpylimas.<br>Putodariai Asmens higienos gaminiai<br>Degalai<br>Plataus vartojimo būdas |

##### 1.2.2. Nerekomenduojami naudojimo būdai

|                                    |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nerekomenduojami panaudojimo būdai | : Plataus naudojimo reikmėms.<br>Kiti nei pirmiau išvardyti naudojimo būdai nepalaikomi. Norėdami gauti daugiau informacijos apie kitus naudojimo būdus, susisiekite su tiekėju. |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 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 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

### 2 SKIRSNIS: Galimi pavojai

#### 2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

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

Fizikiniai pavojai Degiosios dujos, 1A kategorija H220  
Slėgio veikiamos dujos : Suskystintosios dujos H280

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

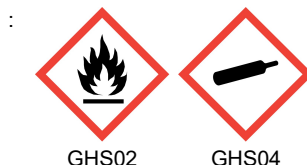
##### Kenksmingas fizikocheminis poveikis žmonių sveikatai ir aplinkai

Nėra papildomos informacijos

#### 2.2. Ženklavimo elementai

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

Pavojaus piktogramos (CLP)



Signalinis žodis (CLP) : Pavojinga  
Pavojingumo frazės (CLP) : H220 - Ypač degios dujos.  
H280 - Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti.

Atsargumo frazės (CLP)  
- Prevencijos : P210 - Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių, karštų paviršių, žiežirbų, atviros liepsnos arba kitų degimo šaltinių. Nerūkyti.  
- Reakcijos : P377 - Dujų nuotėkio sukeltas gaisras: Negesinti, nebent nuotėkį būtų galima saugiai sustabdyti.  
P381 - Nuotėkio atveju, pašalinti visus uždegimo šaltinius.  
- Laikymo : P403 - Laikyti gerai vėdinamoje vietoje.

#### 2.3. Kiti pavojai

Kiti pavojai : Sąlytis su skysčiu gali sukelti šalčio nudegimus / nušalimus. Dusinanti didelėse koncentracijose. Šios didelės koncentracijos yra degumo intervale. Neklasifikuojama kaip PBT ar vPvB. 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 identifikatoriai                                                                     | %   | Klasifikacija pagal reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP] ATE, EUH frazės, M faktoriai |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Izobutanas  | CAS Nr: 75-28-5<br>EB Nr: 200-857-2<br>Indekso Nr: 601-004-00-0<br>REACH Nr: 01-2119485395-27 | 100 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Liq.), H280                                        |

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

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

#### 3.2. Mišiniai

Netaikytina

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

### 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 sustojo.
- Pirmosios pagalbos priemonės medžiagos patekus ant odos : Nušalimo atveju, apipurškiama 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) : 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 : Sausa pudra. Apipurškimas vandeniu arba rūkas. Anglies dioksidas. Dujų šaltinio atjungimas yra priimtinausias kontrolės būdas. Naudojamiesi CO2 gesintuvais, žinokite apie statinės elektros susidarymo riziką. Nenaudokite jų tose vietose, kur gali būti degi aplinka.
- 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 : Anglies monoksidas.

#### 5.3. Patarimai gaisrininkams

- Specifiniai metodai : Negalima gesinti nutekėjusių dujų liepsnos, tik esant būtinumui. Gali įvykti savaiminis / sprogstamasis pakartotinis užsiliepsnojimas. Užgesinti bet kurią kitą ugnį. 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. Neišeisti 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.

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

### 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. Pašalinti uždegimo šaltinius. 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

: Stebėti išleidžiamo produkto koncentraciją. Įvertinti sprogios aplinkos pavojų. Mūvėkite autonominius kvėpavimo aparatus įeidami į užterštą zoną, nebent oras joje yra neabejotinai saugus. 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

: Užtikrinti, kad įranga būtų tinkamai įžeminta.  
Laikyti atokiau nuo užsidegimo šaltinių (įskaitant statines iškrovas).  
Naudokite tik nurodytą įrangą, kuri yra tinkama šiam produktui, jo slėgiui ir temperatūrai.  
Susisieki su savo dujų tiekėju, jei abejojate.  
Pašalinti orą iš sistemos prieš įleidžiant dujas.  
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.  
Įvertinti potencialiai sprogios aplinkos riziką ir sprogumo nustatymo įrangos poreikį.  
Naudokite tik nekibirkščiuojančius įrankius.  
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.  
Užtikrinti tinkamą įrangos įžeminimą.

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

### Saugos dujų talpyklos naudojimas

- : Reikia užtikrinti, kad vanduo nebūtų siurbiamas atgaline eiga į talpyklą.
- Vožtuvą atsukti lėtai, kad išvengtų slėgio smūgio.
- Vadovautis tiekėjo talpų tvarkymo taisyklėmis.
- Neleisti, kad atbuline eiga į talpyklą skverbtųsi dujų srautas.
- Apsaugokite talpas nuo fizinio sugadinimo; nevilkite, neridenti, nestumti ir nemesti.
- Nenuimti ir nesugadinti etiketės, kurią pateikia tiekėjas, talpoje esamo turinio identifikavimui.
- 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.
- Uždaryti talpyklos vožtuvą po kiekvieno naudojimo ir kuomet ji tuščia, net jeigu vis dar pajungta prie įrangos.
- Niekada nebandykite remontuoti ar modifikuoti talpyklų vožtuvus ir apsauginius išleidimo įtaisus.
- Apie sugadintus vožtuvus turi būti nedelsiant pranešta tiekėjui.
- Pritvirtinkite vožtuvų atvamzdžių dangtelius ar kamščius ir talpyklų gaubtus (kai tiekiami) kai tik talpykla yra atjungiamą nuo įrangos.
- Laikyti talpyklos vožtuvo atvamzdį švarų ir neužterštą, ypač alyva ir vandeniu.
- Niekada nebandykite perpilti dujų iš vieno baliono/talpos į kitą.
- Niekuomet nenaudoti teisioginės liepsnos ar elektrinių šildymo prietaisų talpyklos slėgio sukėlimui.

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

#### Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

- : Talpyklą laikyti žemesnėje nei 50°C temperatūroje, gerai ventiliuojamoje vietoje.
- Laikyti atokiau nuo oksiduojančių dujų ir kiti oksidantų.
- Periodiškai turi būti tikrinama sandėliuojamų talpyklų bendra būklė ir nuotėkis.
- Laikyti visų taisyklių ir vietos reikalavimų dėl talpyklų sandėliavimo.
- Talpyklos neturi būti saugomos sąlygose, galinčiose paskatinti koroziją.
- Talpyklos turi būti sandėliuojamos vertikaliai ir tinkamai apsaugotos nuo kritimo.
- Talpyklų vožtuvų apsaugos arba dangteliai turi būti pritvirtinti.
- Sandėliuoti talpyklas atokiau nuo gaisro pavojaus ir šilumos bei užsidegimo šaltinių.
- Laikyti atokiau nuo galinčių degti medžiagų.
- Visa elektros įranga sandėliavimo zonoje turi būti suderinama su potencialiai sprogios aplinkos rizika.

### 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

Nėra papildomos informacijos

#### 8.1.2. Rekomenduojamas stebėsenos procedūras

Nėra papildomos informacijos

#### 8.1.3. Susidaro oro teršalai

Nėra papildomos informacijos

#### 8.1.4. DNEL ir PNEC

### Izobutanas (75-28-5)

#### DNEL/DMEL (papildoma informacija)

Papildomos nuorodos

Neregamentuojama .

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

### Izobutanas (75-28-5)

#### PNEC (Papildomos nuorodos)

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Papildomos nuorodos | Neregamentuojama . |
|---------------------|--------------------|

#### 8.1.5. Kontrolinis apjuosimas

Nėra papildomos informacijos

### 8.2. Poveikio kontrolės priemonės

#### Atitinkamos techninio valdymo priemonės

##### Atitinkamos techninio valdymo priemonės:

Užtikrinti tinkamą bendrą ir vietinę ištraukiamąją ventiliaciją. Produktas turi būti naudojamas uždaroje sistemoje. Slėgio veikiamos sistemos turėtų būti reguliariai tikrinamos dėl nuotėkio. Užtikrinti, kad poveikis yra mažesnis už profesinio poveikio ribines vertes (jei taikomos). Dujų detektoriai turi būti naudojami kai degūs dujos/garai gali būti išleidžiami. 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.

#### 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:

Rekomenduojamas: Filtras AX (rudas). Rekomenduojama naudoti autonominiai kvėpavimo aparatus, kai nežinomas poveikis yra tikėtinas, pvz. instaliacijų sistemų techninės priežiūros darbų metu. Dujų filtrai gali būti naudojami, jeigu visos aplinkos sąlygos pvz. teršalo(ų) rūšis ir koncentracija bei naudojimo trukmė yra žinomi. Naudokite dujų filtrus ir ištisinę veido kaukę, kur trumpuoju laikotarpiu poveikio ribinės vertės gali būti viršijamos, pvz. prijungiant ar atjungiant talpas. Standartas EN 137 - autonominiai atvirosios apytakos suslėgto oro kvėpavimo aparatai su ištisine kauke. Dujų filtrai neapsaugo nuo deguonies trūkumo. Standartas EN 14387 - dujų filtras (ai), kombinuotas filtras(ai) ir standartas EN136 - pilnos veido kaukės.

#### Apsauga nuo terminių pavojų

##### Apsauga nuo šiluminio pavojaus:

Papildomų, be jau nurodytų ankstesniuose skyriuose, - nėra.

#### Poveikio aplinkai kontrolės priemonės

##### Poveikio aplinkai kontrolės priemonės:

Vadovautis vietos taisyklėmis dėl į atmosferą išmatamų dujų apribojimų. Žiūrėti 13 skyrių dėl išmetamų dujų apdorojimo specifinių metodų..

##### Kita informacija:

Naudoti ugniai atsparius antistatinis apsauginius drabužius. Standartas EN ISO 14116 - Riboto liepsnos plitimo medžiagos. Standartas EN 1149-5 - Apsauginiai drabužiai: Elektrostatinės savybės. 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

Fizinė būsena

Spalva

: Dujinė

: Bespalvis.

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

|                                                         |                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sudaro                                                  | : Suskystintos dujos                                                                                                 |
| Kvapas                                                  | : Dažnai papildoma odorantu. Saldokas. Blogos įspėjimo savybės esant mažai koncentracijai.                           |
| Kvapo atsiradimo ribinė                                 | : Kvapo savybės yra subjektyvios ir neadekvačios, kad perspėtų apie per didelį poveikį.                              |
| Lydimosi temperatūra                                    | : -159 °C                                                                                                            |
| Stingimo temperatūra                                    | : Netaikytina                                                                                                        |
| Virimo taškas                                           | : -12 °C                                                                                                             |
| Degumas                                                 | : Ypač degios dujos.                                                                                                 |
| Oksiduojančios savybės                                  | : Nėra oksiduojančių savybių.                                                                                        |
| Sprogumo riba                                           | : Nėra                                                                                                               |
| Apatinė sprogumo riba                                   | : 1,5 tūris %                                                                                                        |
| Viršutinė sprogumo riba                                 | : 9,4 tūris %                                                                                                        |
| Pliūpsnio temperatūra                                   | : Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.                                                                      |
| Savaiminio užsidegimo temperatūra                       | : 460 °C                                                                                                             |
| Virimo temperatūra                                      | : Nėra.                                                                                                              |
| pH                                                      | : Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.                                                                      |
| Klampus, kinematinis                                    | : Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.                                                                      |
| Klampus, dinamiškas                                     | : 0,238 mPa·s literatūra; Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.                                              |
| Tirpumas vandenyje                                      | : 54 mg/l                                                                                                            |
| Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Kow) | : 2,76                                                                                                               |
| Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Pow) | : Netaikoma dujų mišiniams.                                                                                          |
| Garų slėgis                                             | : 3 bar(a)                                                                                                           |
| Garų slėgis esant 50°C                                  | : 6,9 bar(a)                                                                                                         |
| Kritinis slėgis                                         | : 3604 kPa                                                                                                           |
| Tankis                                                  | : 0,525 g/cm³ @ 20°C                                                                                                 |
| Santykinis tankis                                       | : 0,59                                                                                                               |
| Santykinis garų tankis esant 20°C                       | : Nėra.                                                                                                              |
| Santykinis dujų tankis                                  | : 2                                                                                                                  |
| Dalelių savybės                                         | : Netaikytina<br>Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.<br>Nanoformos nėra svarbios dujoms ir dujų mišiniams. |

## 9.2. Kita informacija

### 9.2.1. Informacija apie fizinių pavojų klases

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Tci                 | : 3,4 %  |
| Kritinė temperatūra | : 135 °C |

### 9.2.2. Kitos saugos charakteristikos

|                     |                                                                                              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Molekulinė masė     | : 58 g/mol                                                                                   |
| Dujų grupės         | : Press. Gas (Liq.)                                                                          |
| 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

Gali sudaryti sprogų mišinį sąveikoje su oru. Gali smarkiai reaguoti su oksidantais.

### 10.4. Vengtinios sąlygos

Vengti kibirkščių, šilumos, atviros ugnies ir kitų užsidegimo šaltinių. Vengti drėgmės instaliacijų sistemose.

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

### 10.5. Nesuderinamos medžiagos

Oras, oksidatoriai. Papildomos informacijos apie suderinamumą ieškoti ISO 11114.

### 10.6. Pavojingi skilimo produktai

Esant normalioms sandėliavimo ir naudojimo sąlygoms pavojingi skilimo produktai neturėtų susidaryti.

## 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 (įkvėpus)   | : Neklasifikuojama                                                                                              |

| Izobutanas (75-28-5)         |                  |
|------------------------------|------------------|
| LC50 įkvėpus - Žiurkės [ppm] | > 800000 ppmv/4h |

|                                                       |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas                   | : Nėra žinomų šio produkto poveikių.<br>pH: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams. |
| Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas | : Nėra žinomų šio produkto poveikių.<br>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.                                                      |
| Organai taikiniai                                     | : Širdies ir kraujagyslių sistema.<br>Kvėpavimo sistema.                                  |
| STOT (kartotinis poveikis)                            | : Nėra žinomų šio produkto poveikių.                                                      |
| Organai taikiniai                                     | : Širdies ir kraujagyslių sistema.                                                        |
| Aspiracijos pavojus                                   | : Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.                                           |

| Izobutanas (75-28-5)   |                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------|
| Klumpumas, kinematinis | Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams. |
| Angliavandenilis       | Taip                                          |

### 11.2. Informacija apie kitus pavojus

#### 11.2.1. Endokrininės sistemos ardamosios savybės

Nėra papildomos informacijos

#### 11.2.2. Kita informacija

Kita informacija : Medžiaga / mišinys neturi endokrininę sistemą ardančių savybių.

## 12 SKIRSNIS: Ekologinė informacija

### 12.1. Toksiškumas

|                                                  |                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Įvertinimas                                      | : Neatitinka klasifikavimo kriterijų. |
| Pavojinga vandens aplinkai, trumpalaikis (ūmus)  | : Neklasifikuojama                    |
| Pavojinga vandens aplinkai, ilgalaikis (lėtinis) | : Neklasifikuojama                    |
| Gera nesiskaido                                  |                                       |

| Izobutanas (75-28-5) |                                                                               |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Žuvis [l]     | 24,11 mg/l Species: Įvairūs; Method: QSAR; Remark: QSAR, pagrindinis tyrimas; |

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

### Izobutanas (75-28-5)

|                                        |                                                                         |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| LC50 - Žuvis [2]                       | 14,22 mg/l Species: Daphnid; Method: QSAR; Remark: QSAR; Exp. Time: 48h |
| LC50 96 val. - žuvis [mg/l]            | 24,11 - 147,54                                                          |
| EC50 48 val. - Didžioji dafnija [mg/l] | 14,22 - 69,43 mg/l                                                      |
| EC50 72 val. dumbliai [mg/l]           | 7,71 - 19,37                                                            |

### 12.2. Patvarumas ir skaidumas

#### Izobutanas (75-28-5)

|             |                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------|
| Įvertinimas | Medžiaga yra biologiškai skaidi. Mažai tikėtina, kad išlieka. |
|-------------|---------------------------------------------------------------|

### 12.3. Bioakumuliacijos potencialas

#### Izobutanas (75-28-5)

|                                                         |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Pow) | Netaikoma dujų mišiniams.                                                             |
| Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Kow) | 2,76                                                                                  |
| Įvertinimas                                             | Nestitikiama, kad bioakumuliuotųsi dėl žemo log Kow. (log Kow < 4). Žiūrėti 9 skyrių. |

### 12.4. Judumas dirvožemyje

#### Izobutanas (75-28-5)

|             |                                                                                                                              |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Įvertinimas | Dėl savo didelio kintamumo, produktas negalėtų sukelti grunto ar vandens taršos. Paplitimas dirvožemyje yra mažai tikėtinas. |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Įvertinimas : Neklasifikuojama kaip PBT ar vPvB.

### 12.6. Endokrininės sistemos ardamosios 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] : 0  
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 : Jeigu reikia konsultacijos, kreiptis į tiekėją. Negalima išmesti į vietas, kuriose yra sprogstamųjų mišinių su oru susidarymo pavojus. Išmetamos dujos turi būti sudegintos naudojant tinkamą degiklį su atbulinės liepsnos surinkimo įtaisais. Neišmeskite tokioje vietoje, kur medžiagos susikaupimas gali būti pavojingas. Vadovautis EIGA praktikos kodu Dok.30 "Dujų šalinimas", parsisiųsti iš <http://www.eiga.eu> dėl rekomendacijų apie tinkamus šalinimo metodus. Užtikrinti, kad nebūtų viršijamas išmetamųjų teršalų kiekis, nustatytas vietos teisės aktuose ar veiklos leidimuose. Grąžinti nepanaudotą produktą originalioje talpykloje tiekėjui.

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

Pavojingų atliekų kodų sąrašas (pagal Komisijos sprendimo 2000/532/EC pataisas) : 16 05 04\*: Dujos slėginiuose induose (įskaitant halonus), kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų.

### 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                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1. JT numeris ar ID numeris</b>                                               |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| JT 1969                                                                             | JT 1969                                                                             | JT 1969                                                                             | JT 1969                                                                               | JT 1969                                                                               |
| <b>14.2. JT tinkamas krovinio pavadinimas</b>                                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| IZOBUTANAS                                                                          | ISOBUTANE                                                                           | Isobutane                                                                           | IZOBUTANAS                                                                            | IZOBUTANAS                                                                            |
| <b>Transportavimo dokumentų aprašymas</b>                                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| UN 1969 IZOBUTANAS, 2.1, (B/D)                                                      | UN 1969 ISOBUTANE, 2.1                                                              | UN 1969 Isobutane, 2.1                                                              | UN 1969 IZOBUTANAS, 2.1                                                               | UN 1969 IZOBUTANAS, 2.1                                                               |
| <b>14.3. Vežimo pavojingumo klasė (-s)</b>                                          |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| 2.1                                                                                 | 2.1                                                                                 | 2.1                                                                                 | 2.1                                                                                   | 2.1                                                                                   |
|  |  |  |  |  |
| <b>14.4. Pakuotės grupė</b>                                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| Netaikytina                                                                         | Netaikytina                                                                         | Netaikytina                                                                         | Netaikytina                                                                           | Netaikytina                                                                           |
| <b>14.5. Pavojus aplinkai</b>                                                       |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| Aplinkai pavojinga: Ne                                                              | Aplinkai pavojinga: Ne<br>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 krovinių 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 uždarytas 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) : 2F  
Specialiosios nuostatos (ADR) : 392, 657, 662, 674  
Riboti kiekiai (ADR) : 0  
Nekontroliuojami kiekiai (ADR) : E0  
Pakavimo instrukcijos (ADR) : P200  
Mišraus pakavimo nuostatos (ADR) : MP9  
Kilnojamųjų cisternų ir biralinių krovinių konteinerių instrukcijos (ADR) : (M), T50  
Cisternos kodas (ADR) : PxBN(M)

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

|                                                                         |                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Specialiosios cisternų nuostatos (ADR)                                  | : TA4, TT9, TT11  |
| Transporto priemonė vežant cisternomis                                  | : FL              |
| Transporto kategorija (ADR)                                             | : 2               |
| Specialios vežimo nuostatos - Pakrovimas, iškrovimas ir tvarkymas (ADR) | : CV9, CV10, CV36 |
| Specialios vežimo nuostatos - Eksploatacija (ADR)                       | : S2, S20         |
| Pavojaus identifikavimo numeris                                         | : 23              |
| Oranžinės plokštelės                                                    | :                 |



|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| Tunelio apribojimo kodas (ADR) | : B/D |
|--------------------------------|-------|

### Jūrų transportas

|                                 |                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Riboti kiekiai (IMDG)           | : 0                                        |
| Nekontroliuojami kiekiai (IMDG) | : E0                                       |
| Pakavimo instrukcijos (IMDG)    | : P200                                     |
| Instrukcija dėl cisternų (IMDG) | : T50                                      |
| EmS Nr. (Ugnis)                 | : F-D                                      |
| EmS Nr. (Nutekėjimas)           | : S-U                                      |
| Pakrovimo kategorija (IMDG)     | : E                                        |
| Sudėjimas ir apdorojimas (IMDG) | : SW2                                      |
| Savybės ir stebėjimai (IMDG)    | : Flammable hydrocarbon. Heavier than air. |

### Oro transportas

|                                                                                                 |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Nekontroliuojami kiekiai keleiviniams ir kroviniams orlaiviams (IATA)                           | : E0        |
| 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)                               | : FORBIDDEN |
| Didžiausias grynas kiekis keleiviniams ir kroviniams orlaiviams (IATA)                          | : FORBIDDEN |
| Pakavimo instrukcija tik kroviniu orlaiviu (IATA)                                               | : 200       |
| Didžiausias grynas kiekis tik kroviniu orlaiviu (IATA)                                          | : 150kg     |
| Specialiosios nuostatos (IATA)                                                                  | : A1        |
| ERG kodas (IATA)                                                                                | : 10L       |

### Vidaus vandens transportas

|                                      |                      |
|--------------------------------------|----------------------|
| Klasifikavimo kodas (ADN)            | : 2F                 |
| Specialiosios nuostatos (ADN)        | : 392, 657, 662, 674 |
| Riboti kiekiai (ADN)                 | : 0                  |
| Nekontroliuojami kiekiai (ADN)       | : E0                 |
| Vežti leidžiama (ADN)                | : T                  |
| Reikalinga įranga (ADN)              | : PP, EX, A          |
| Vėdinimas (ADN)                      | : VE01               |
| Mėlynų kūgių / šviesų skaičius (ADN) | : 1                  |

### Geležinkelių transportas

|                                                                           |                             |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Klasifikavimo kodas (RID)                                                 | : 2F                        |
| Specialiosios nuostatos (RID)                                             | : 392, 657, 662, 674        |
| Riboti kiekiai (RID)                                                      | : 0                         |
| Nekontroliuojami kiekiai (RID)                                            | : E0                        |
| Pakavimo instrukcijos (RID)                                               | : P200                      |
| Specialios nuostatos mišriam pakavimui (RID)                              | : MP9                       |
| Kilnojamųjų cisternų ir biralinių krovinių konteinerių instrukcijos (RID) | : T50(M)                    |
| Cisternų kodai RID cisternoms (RID)                                       | : PxBN(M)                   |
| Specialios nuostatos RID cisternoms (RID)                                 | : TU38, TE22, TA4, TT9, TM6 |

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

|                                                                                  |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Transporto kategorija (RID)                                                      | : 2               |
| Specialios vežimo nuostatos - Pakrovimas, iškrovimas ir krovinių tvarkymas (RID) | : CW9, CW10, CW36 |
| Skubios siuntos (RID)                                                            | : CE3             |
| Pavojaus identifikavimo nr. (RID)                                                | : 23              |

### 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)

| ES apribojimų sąrašas (REACH XVII priedas) |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nuorodos kodas                             | Taikoma    | Irašo pavadinimas arba aprašas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 40.                                        | Izobutanas | Cheminės medžiagos, klasifikuojamos kaip 1 arba 2 kategorijos degiosios dujos, 1, 2 ar 3 kategorijos degieji skysčiai, 1 ar 2 kategorijos degiosios kietosios cheminės medžiagos, 1, 2 ar 3 kategorijos cheminės medžiagos ir mišiniai, kurie susilietę su vandeniu išskiria degiąsias dujas, 1 kategorijos piroforiniai skysčiai ar 1 kategorijos piroforinės kietosios cheminės medžiagos, neatsižvelgiant į tai, ar jos įtrauktos į Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 VI priedo 3 dalį, ar neįtrauktos. |

##### 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)

##### 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) : Išvardinta.

| Seveso III Dalis II (Vardinis pavojingų cheminių medžiagų sąrašas)                 | Kvalifikacinis kiekis (tonomis) |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|
|                                                                                    | Žemesnė pakopa                  | Aukštesnė pakopa |
| Suskystintos degiosios dujos 1 arba 2 kategorija (įskaitant SND) ir gamtinės dujos | 50                              | 200              |

##### 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)

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

### 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).

### 15.2. Cheminės saugos vertinimas

Atliktas CSV (Cheminės Saugos Vertinimas)

## 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                                                                               |
| 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                                                                         |

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

| Santrumpos ir akronimai:                            |                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                | Prognazuojama (-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-vienartinis 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  
Kita informacija

: Užtikrinti, kad operatoriai supranta užsidegimo pavojų.  
: 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](http://www.Eiga.eu).

| Visas H ir EUH sakinių tekstas: |                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|
| Flam. Gas 1A                    | Degiosios dujos, 1A kategorija                     |
| Press. Gas (Liq.)               | Slėgio veikiamos dujos : Suskystintosios dujos     |
| H220                            | Ypač degios dujos.                                 |
| H280                            | Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti. |

Klasifikacija atitinka  
ATSAKOMYBĖS APRIBOJIMAS

: ATP 12  
: 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

# Izobutanas

## Saugos Duomenų Lapas

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

---

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**