



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

Šaltinio numeris: ELGA014

Išleidimo data: 16-01-2013 Peržiūrėta: 22-05-2024 Pakeičia ankstesnę versiją: 22-05-2024 Versija: 2.4

1 SKIRSNIS: Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

1.1. Produkto identifikatorius

Produkto forma	: Medžiaga
Pavadinimas	: Butanas
Prekės pavadinimas	: Refrigerant R600; n-Butane 2.5; n-Butane 3.5
Indekso Nr	: 601-004-00-0
EB Nr	: 203-448-7
CAS Nr	: 106-97-8
REACH registracijos Nr.	: 01-2119474691-32
Produkto kodas	: 000010021793
Molekulinė formulė	: C4H10
Kitos nustatymo priemonės	: R-600; LPG; Liquified Petroleum Gas; Normale-Butan; Diethyl; Buthylhydrid; n-Methylethylmethan

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. Bandymo dujos / Kalibravimo dujos. Cheminė reakcija / Sintezė. Naudojama kaip kuras. Naudojama laboratorijose.
Cheminės medžiagos/ mišinio naudojimas	: Propelentas aerosoliams Šaldymo skystis Mišinių su dujomis slėginėse talpyklėse paruošimas. Mišinių su dujomis slėginėse talpyklėse paruošimas, Dujų ar skysčio perpylimas. Naudojimas vienu dujų arba mišiniuose analizės įrangos kalibravimui. Degalai

Pavadinimas	Gyvenimo ciklo etapas	Naudojimo aprašymai
(Nuoroda ES: ES0110021793) (Nuoroda ES: ES0210021793) (Nuoroda ES: ES0310021793)	Pramoninis, Profesionalus, Vartotojas	SU24, PC0, PC13, PC16, PC21, PROC1, PROC8a, PROC8b, PROC11, PROC15, PROC16, ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8e, ERC9a, ERC9b

Visas naudojimo deskriptorių tekstas: žiūrėti 16 skirsni

1.2.2. Nerekomenduojami naudojimo būdai

Nerekomenduojami panaudojimo būdai	: Plataus naudojimo reikmėms. 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 + 370 52787788
sds.ren@linde.com



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

1.4. Pagalbos telefono numeris

Skubios pagalbos telefono numeris : Poisons Control and Information Bureau, tel. +370 52 36 20 52

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) :



GHS02

GHS04

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 : Dusinanti didelėse koncentracijose. Šios didelės koncentracijos yra degumo intervale. Sąlytis su skysčiu gali sukelti šalčio nudegimus / nušalimus. Medžiaga / mišinys neturi endokrininę sistemą ardančių savybių.



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

3 SKIRSNIS: Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.1. Medžiagos

Pavadinimas	Produkto identifikatorius	%	Klasifikacija pagal reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP]
Butanas	CAS Nr: 106-97-8 EB Nr: 203-448-7 Indekso Nr: 601-004-00-0 REACH Nr: 01-2119474691-32	100	Flam. Gas 1A, H220 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

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

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. Anglies dioksidas. Dujų šaltinio atjungimas yra priimtinausias kontrolės būdas. Apipurškimas vandeniu arba rūkas. Naudodamiesi 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 talpų trūkumą/sprogimą.
- Pavojingi oksidacijos produktai : Anglies monoksidas.



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

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

6 SKIRSNIS: Avarijų likvidavimo priemonės

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

6.1.1. Avarijos nelikviduojantiems darbuotojams

- Avarinių atvejų planai
- : Veikti pagal vietos avarinį planą. Bandyti sustabdyti nuotėkį. Evakuoti zoną. 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.



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

7 SKIRSNIS: Tvarkymas ir sandėliavimas

7.1. Su saugiu sandėliavimu susijusios atsargumo priemonės

Saugus produkto naudojimas

- : Įvertinti potencialiai sprogios aplinkos riziką ir sprogo nustatymo įrangos poreikį.
- Pašalinti orą iš sistemos prieš įleidžiant dujas.
- Užtikrinti, kad įranga būtų tinkamai įžeminta.
- Laikyti atokiau nuo užsidegimo šaltinių (įskaitant statines iškrovas).
- Naudokite tik nekibirkščiuojančius įrankius.
- Užtikrinti tinkamą įrangos įžeminimą.
- 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. Susisieki su savo dujų tiekėju, jei abejojate.
- Venkite vandens, rūgščių ir šarmų atbulinio įsiurbimo.
- Neįkvėpti dujų.
- Vengti produkto patekimo į darbo zoną.

Saugus 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 išvengtų slėgio smūgio.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

- : Laikyti atokiau nuo oksiduojančių dujų ir kiti oksidantų.
- Visa elektros įranga sandėliavimo zonoze turi būti suderinama su potencialiai sprogios aplinkos rizika.
- 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.



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

7.3. Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai)

Specialių reikalavimų nėra.

8 SKIRSNIS: Poveikio kontrolė / asmens apsauga

8.1. Kontrolės parametrai

8.1.1 Nacionalinės profesinio poveikio ir biologinės ribinės vertės

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

Butanas (106-97-8)

DNEL/DMEL (papildoma informacija)

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

PNEC (Papildomos nuorodos)

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

8.1.5. Kontrolinis apjuosimas

Nėra papildomos informacijos

8.2. Poveikio kontrolės priemonės

8.2.1. Atitinkamos techninio valdymo priemonės

Atitinkamos techninio valdymo priemonės:

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

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 apsauga

Akių apsauga:

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



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

8.2.2.2. Odos apsauga

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.

Hidrintas Butadiennitrilinis kaučiukas (HNBR)

Kitos odos apsaugos

Naudoti ugniai atsparius antistatinius 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.

Apsauginiai drabužiai - medžiagos parinkimas:

8.2.2.3. 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.

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:

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

9 SKIRSNIS: Fizikinės ir cheminės savybės

9.1. Informacija apie pagrindines fizikines ir chemines savybes

Išvaizda

Fizinė būseną

: Dujinė

Spalva

: Bespalvis.

Form

: Suskystintos dujos

Išvaizda

: Water-white to pale yellow liquid.

Kvapą

: 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

: -138 °C

Stingimo temperatūra

: Netaikytina

Virimo taškas

: -0,5 °C

Degumas

: Ypač degios dujos.

Oksiduojančios savybės

: Nėra oksiduojančių savybių.

Sprogumo riba

: Nežinoma.

Apatinė sprogumo riba

: 1,4 tūris %



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

Viršutinė sprogo riba	: 9,4 tūris %
Pliūpsnio temperatūra	: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Savaiminio užsidegimo temperatūra	: 365 °C
Virimo temperatūra	: Nėra.
pH	: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Klampumas, kinematinis	: Nėra patikimų duomenų.
Klampumas, dinamiškas	: 0,007 mPa·s literatūra; Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Tirpumas	: Vanduo:88 mg/l
Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Kow)	: 2,89
Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Pow)	: Netaikoma dujų mišiniams.
Garų slėgis	: 2 bar(a)
Garų slėgis esant 50°C	: 5 bar(a)
Kritinis slėgis	: 3796 kPa
Tankis	: 0,423 g/cm ³ 50
Santykinis tankis	: 0,6
Santykinis garų tankis esant 20°C	: Nėra.
Santykinis dujų tankis	: 2,1
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

Tci	: 3,6 %
Kritinė temperatūra	: 152 °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.

10.4. Vengtinios sąlygos

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

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Gali sudaryti sprogu mišinį sąveikoję su oru. Gali smarkiai reaguoti su oksidantais.

10.5. Nesuderinamos medžiagos

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



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

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 odą)	: Neklasifikuojama
Ūmus toksiškumas (įkvėpus)	: Neklasifikuojama
Odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas	: Nėra žinomų šio produkto poveikių. pH: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas	: Nėra žinomų šio produkto poveikių. pH: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Kancerogeniškumas	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Toksiškumas reprodukcijai	: Neklasifikuojama
Toksiškas reprodukcijai: vaisingumui	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Toksiškas reprodukcijai: negimusiam vaikui	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
STOT (vienkartinis poveikis)	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
STOT (kartotinis poveikis)	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Aspiracijos pavojus	: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.

Butanas (106-97-8)

Klampumas, kinematinis	Nėra patikimų duomenų.
Angliavandeniškas	Taip

11.2. Informacija apie kitus pavojus

11.2.1. Endokrininės sistemos ardomosios 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
Gerai nesiskaido	

Butanas (106-97-8)

LC50 96 val. - žuvis [mg/l]	24,1 mg/l
EC50 48 val. - Didžioji dafnija [mg/l]	14,2 mg/l



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

Butanas (106-97-8)	
EC50 72 val. dumbliai [mg/l]	7,7 mg/l

12.2. Patvarumas ir skaidumas

Butanas (106-97-8)	
Įvertinimas	Medžiaga yra biologiškai skaidi. Mažai tikėtina, kad išlieka.

12.3. Bioakumuliacijos potencialas

Butanas (106-97-8)	
Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Pow)	Netaikoma dujų mišiniams.
Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Kow)	2,89

12.4. Judumas dirvožemyje

Butanas (106-97-8)	
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 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] : 4
 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. Užtikrinti, kad nebūtų viršijamas išmetamųjų teršalų kiekis, nustatytas vietos teisės aktuose ar veiklos leidimuose. Vadovautis EIGA praktikos kodu Dok.30 "Dujų šalinimas", parsisiųsti iš <http://www.eiga.eu> dėl rekomendacijų apie tinkamus šalinimo metodus. 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 04*: Dujos slėginiuose induose (įskaitant halonus), kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų.



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

13.2. papildoma informacija

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

14 SKIRSNIS: Informacija apie vežimą

Pagal ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. JT numeris ar ID numeris				
UN 1011	UN 1011	UN 1011	UN 1011	UN 1011
14.2. JT tinkamas krovinio pavadinimas				
BUTANAS	BUTANE	Butane	BUTANAS	BUTANAS
Transportavimo dokumentų aprašymas				
UN 1011 BUTANAS, 2.1, (B/D)	UN 1011 BUTANE, 2.1	UN 1011 Butane, 2.1	UN 1011 BUTANAS, 2.1	UN 1011 BUTANAS, 2.1
14.3. Vežimo pavojingumo klasė (-s)				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
14.4. Pakuotės grupė				
Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina
14.5. Pavojus aplinkai				
Aplinkai pavojinga: Ne	Aplinkai pavojinga: Ne Teršia vandenį: Ne	Aplinkai pavojinga: Ne	Aplinkai pavojinga: Ne	Aplinkai pavojinga: Ne
Nėra papildomos informacijos				

14.6. Specialios atsargumo priemonės naudotojams

Apsaugos priemonės transportavimui : Venkite gabenti transporto priemonėse, kurių 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 vožtuvai yra uždaryti ir nėra nuotėkių, - 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) : 2F
- Specialiosios nuostatos (ADR) : 392, 652, 657, 662, 674
- Riboti kiekiai (ADR) : 0
- Nekontroliuojami kiekiai (ADR) : E0
- Pakavimo instrukcijos (ADR) : P200
- Mišraus pakavimo nuostatos (ADR) : MP9



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

Kilnojamųjų cisternų ir biralinių krovinių konteinerių instrukcijos (ADR)	: (M), T50
Cisternos kodas (ADR)	: PxBN(M)
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
Pakavimo kategorija (IMDG)	: E
Sudėjimas ir apdorojimas (IMDG)	: SW2
Savybės ir stebėjimai (IMDG)	: Flammable hydrocarbon gas. Explosive limits: 1.8% to 8.4%. Heavier than air (2.11).

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



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

Geležinkelių transportas

Klasifikavimo kodas (RID)	: 2F
Specialiosios nuostatos (RID)	: 392, 652, 657, 662, 674
Riboti kiekiai (RID)	: 0
Nekontroliuojami kiekiai (RID)	: E0
Pakavimo instrukcijos (RID)	: P200
Specialios nuostatos mišriam pakavimui (RID)	: MP9
Kilnojamyjū 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
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.	Refrigerant R600; n-Butane 2.5; n-Butane 3.5	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)

Neįtraukta į REACH kandidatinį 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.



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

Seveso direktyva (nelaimių rizikos mažinimas)

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

Sprogmenų pirtakų reglamentas (2019/1148)

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

Narkotikų pirtakų reglamentas (273/2004)

Sudėtyje yra medžiagos (-ų), įtrauktos (-ų) į narkotikų pirtakų 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).

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:

	ATE - Ūmaus toksiškumo įverčiai
	CLP - Klasifikavimo, ženklinimo ir pakavimo reglamentas; Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008
	REACH - Cheminių medžiagų registracija, įvertinimas, autorizacija ir apribojimai (EB) Nr. 1907/2006
	EINECS - Europos esamų komercinių cheminių medžiagų sąrašas
	CAS# - Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos numeris
	AAP - Asmeninės apsaugos priemonės
	LC50 - Mirtina koncentracija 50 proc. tirtos populiacijos
	RMM - Risk Management Measures (Rizikos valdymo priemonės)
	PBT - Patvari, bioakumuliacinė ir toksiška
	vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative
	STOT- SE - Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure
	CSV - Cheminės saugos vertinimas
	EN - Europos standartas
	JT - Jungtinių Tautų organizacija
	ADR - Sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais
	IATA - International Air Transport Association



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

Santrumpos ir akronimai:	
	IMDG code - International Maritime Dangerous Goods
	RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
	WGK - Water Hazard Class
	STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure
	UFI: unikalus formulės identifikatorius

Patarimai dėl apmokymo

Kita informacija

: Užtikrinti, kad operatoriai supranta užsidegimo pavojų.

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

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

Visas naudojimo deskriptorių tekstas	
ERC2	Mišinių ruošimas
ERC8a	Plačiai paplitęs nereaguojančios pagalbinės apdirbimo priemonės naudojimas (neįterpiant į gaminį ar jo paviršių, uždaroje patalpose)
ERC8b	Plačiai paplitęs reaguojančios pagalbinės apdirbimo priemonės naudojimas (neįterpiant į gaminį ar jo paviršių, uždaroje patalpose)
ERC8e	Plačiai paplitęs reaguojančios pagalbinės apdirbimo priemonės naudojimas (neįterpiant į gaminį ar jo paviršių, atvira ore)
ERC9a	Plačiai paplitęs funkcinio skysčio naudojimas (uždaroje patalpose)
ERC9b	Plačiai paplitęs funkcinio skysčio naudojimas (atvira ore)
PC0	Kita
PC13	Degalai
PC16	Šilumos pernešimo skysčiai
PC21	Laboratoriniai chemikalai
PROC1	Cheminių produktų gamyba arba rafinavimas uždaroje procese, kurio metu poveikis nenumatomas, arba procesuose, kuriems taikomos lygiavertės izoliavimo sąlygos
PROC11	Purškimas negamybinėje aplinkoje arba ne gamybos tikslais
PROC15	Laboratorių reagentų naudojimas
PROC16	Degalų naudojimas
PROC8a	Cheminių medžiagų ar mišinių perkėlimas (pripildymas ir išleidimas) tam specialiai nepritaikytoje vietoje
PROC8b	Cheminių medžiagų ar mišinių perkėlimas (pripildymas ir išleidimas) tam specialiai pritaikytoje vietoje



Butanas

Saugos Duomenų Lapas

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

Visas naudojimo deskriptorių tekstas

SU24	Moksliniai tyrimai ir plėtra
------	------------------------------

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

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