

## **SAUGOS DUOMENŲ LAPAS Propanas R-290** **Pagal ES reglamentą Nr. 1907/2006**

### **1. CHEMINĖS MEDŽIAGOS/PREPARATO IR BENDROVĖS/ĮMONĖS PAVADINIMAS**

#### **1.1 Produkto identifikacija:**

**Pavadinimas:** Propanas R-290

**Cheminės medžiagos grupė:** Propanas Art-Nr(n): 2712ff, 0057, 0067, 70271

**Cheminis pavadinimas:** Propanas

**CAS numeris:** 74-98-6

#### **1.2 Naudojimo sritis**

šaldymo agentas pramoninei šaldymo įrangai.

#### **1.3 Tiekėjas**

UAB „BALTIC REFRIGERATION GROUP“

Adresas: S. Žukausko g.11, Ramučiai LT-54464 Kauno raj. Lietuva

Tel. +370 37 373248

Fax. +370 37 373198;

El. p.: info@brgroup.eu;

www.brgroup.eu

#### **1.4 Telefonas skubiai informacijai suteikti:**

Lietuvos apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras:

Tel. +370 5 2362052;

Fax. +370 5 236 21 42,

El. p. info@tox.lt,

Šiltnamių 29, LT-2043 Vilnius

Avarinės tarnybos: 112

### **2. GALIMI PAVOJAI**

#### **2.1 Cheminės medžiagos klasifikacija**

ES reglamentas Nr. 1272/2008

Suskystintos suslėgtos dujos

H220 Ypač degios dujos

H280 Sudėtyje yra slėgių dujų, gali šildomos sprogti.

#### **2.2 Ženklavimo elementai**

ES reglamentas Nr. 1272/2008

Pavojaus piktogramos:



GH S02

Signalinės frazės: pavojingos

Pavojaus pranešimas:

H280 Suslėgtos dujos, šildomos gali sprogti

H220 Ypatingai degios dujos, šildomos gali sprogti.

Prevencijos priemonės:

P210 Laikyti atokiau nuo karščio, įkaitintų paviršių, kibirkščių, atviros liepsnos.

Nerūkyti.

Įspėjamasis pranešimas:

P377 negesinti, jeigu nuotekų negalima sustabdyti saugiai.

P381 eliminuoti visus uždegimo šaltinius, jeigu tai padaryti saugu.

Sandėliavimas:

P403 sandėliuoti gerai vėdinamoje vietoje

Pavojingas ženklinimas: Propanas

### 2.3 Kiti pavojai

Naudojant gali sudaryti degų oro mišinį.

Didelė koncentracija gali sukelti dusulį.

Gali kauptis uždaroje patalpose, ypač žemiau ant žemės.

Susilietus su skysčiu gali sukelti šaltus nudegimus, sušalimus.

Vertinimo rezultatai: Ši medžiaga neatitinka REACH reglamento XIII priedo PBT / vPvB kriterijų.

## 3. SUDĖTIS/INFORMACIJA APIE KOMPONENTUS

### 3.1 Sudėtis:

Propanas

Cas numeris: 74-98-6

EINECS numeris: 200-827-9

Reach registracijos numeris: 01-2119486944-21

Cheminis pavadinimas	Cas numeris	EINECS numeris	Klasifikacija 1272/2008	Pastabos
Propanas	74-98-6	200-827-9	Suslėgtos dujos, H280	1*

1\* - specifinės koncentracijos ribos nurodytos 1272/2008 prieduose

### 3.2 Mišiniai.

Netaikoma

## 4. PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS

**Bendra informacija:** nedelsiant nusivilkti užterštus, permirkusius drabužius, naudoti asmens apsaugos priemonės, kuo skubiau kreiptis į gydytoją.

**Įkvėpus:** nukentėjusį išvesti į gryną orą, kvėpuoti deguonimi, reikalinga ramybė, šiluma. Nustojus kvėpuoti daryti dirbtiną kvėpavimą. Kreiptis į medikus.

**Esant kontaktui su oda:** patekus ant odos nuplauti šiltu vandeniu, dideliu kiekiu vandens. Nenaudoti drabužių, jei drabužiai prilipę prie odos, neplėšti, apipurkšti drungnu (ne karštu) vandeniu, purkšti mažiausiai 15 min. Aprišti steriliu tvarsčiu. Kreiptis į gydytoją.

**Patekus į akis:** atsargiai perplauti akis, plauti keletą minučių, jei su lešiais, tai juos jei įmanoma atsargiai išimti ir tęsti skalavimą. Nedelsiant kreiptis į gydytoją.

**Nurijus:** įprastom sąlygom produktas yra dujinėje fazėje, todėl nuryti jo nėra įmanoma.

**Informacija medikams:** neuždelsti, galimi simptomai: dusulys ir anestezijos būklė.

## 5. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS

**Charakteristika:** Esant atmosferinėms sąlygoms, propanas R-290 yra pavojingas gaisrui ir sprogimui. ASHRAE 34. Kadangi degus gali sprogti nuo ugnies ar kitų dalykų, taip pat padidėjusios temperatūros, talpyklų slėgis gali padidėti iki kritinės talpų gamintojų skaičiuotos ribos ir taip sukelti talpos suirimą.

**Termostruktūra:** esant didesnei negu 400°C temperatūrai išsiskiria pavojingos medžiagos: anglies monoksidas, vandenilio halogenidai ir kiti.

**Asmeninės apsaugos priemonės:** Dujokaukė ir dujų nepraleidžianti hermetiška apranga.

**Gesinimo priemonės:** Miltelinis gesintuvas, vanduo.

**Gesinimo specifika:** esant galimybei, tarą pašalinti iš gaisro apimtos patalpos. Pilti didelį kiekį vandens. Tinka visi įprastiniai gesintuvai: milteliniai, anglies dioksido ir putų. Nors esant įprastoms sąlygoms šis produktas ir nepavojingas gaisrui ir sprogimui, dujų ir oro mišinys gali sprogti, jeigu slėgis didesnis už atmosferinį ir per mišinį praleidžiamas stiprus elektros išlydis.

**Netinkami gesinimo būdai:** anglies dioksido gesintuvas, didelė vandens srovė.

## 6. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

**Personalui:** išvesti asmenis iš įvykio zonos, evakuoti zoną.

**Skubios pagalbos tarnyboms:** dėvėkite tinkamus apsauginius drabužius ir kvėpavimo aparatus. Laikykite

žmones toli ir pasilikite priešais. Jei tai yra saugu, pašalinkite visus uždegimo šaltinius. Laikytis atokiau nuo uždegimo šaltinių.

**Aplinkos apsaugos priemonės:** jei įmanoma, sustabdykite produkto srautą. Pašalinti uždegimo šaltinius.

Neišleisti į kanalizaciją / paviršinius vandenį / požeminius vandenį. Neišleiskite į podirvį / dirvą.

**Izoliavimo ir valymo metodai ir medžiagos:** užtikrinkite pakankamą oro vėdinimą. Leiskite išgaruoti.

**Nuoroda į kitus skirsnius**

**Saugus naudojimas:** žiūrėti 7 skyrių

**Utilizavimas:** žiūrėti 13 skyrių

**Asmeninės apsaugos priemonės:** žr. 8 skyrių

## 7. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

**Saugumo priemonės dirbant su medžiaga:**

Patalpoje turi būti įrengta ištraukiamoji ventiliacija.

Perkėlimas ir tvarkymas tik uždaroje sistemoje.

Įrengimai kruopščiai įžeminti.

Gydymas tik tinkamuose kambariuose ir sistemoje.

Užtikrinkite gerą kambario vėdinimą net žemėje (garai yra sunkesni už orą). Neleiskite, kad balionai nukristų.

Visa armatūra ir vamzdynas turi būti hermetiški.

Dujų iš balionų nepurkšti į atvirą liepsnos šaltinį. Visą užterštą įrangą būtina nedelsiant praplauti vandeniu.

**Saugumo priemonės:** Neįkvėpti dujų / garų / aerozolių

**Higienos priemonės:** Darbe nevalgyti, negerti ir nerūkyti

**Patarimai apsaugai nuo gaisro ir sprogo.** Produktas yra degus. Dėl sprogo pavojaus išvengti garų patekimo į rūšį, kanalizaciją ir skylutes.

**Sprogių dujų mišinių susidarymas ore.** Atkreipkite dėmesį į bendras vidaus ugnies prevencijos taisykles.

Naudokite sprogiui nepralaidžią įrangą / jungiamąsias detales ir tvarkingus įrankius.

**Saugojimo sąlygos:**

Uždaros, gerai ventiliuojamos patalpos, apsauga nuo tiesioginių saulės spindulių.

Patalpoje pagal galimybes palaikyti pastoviai neaukštą temperatūrą, ne aukštesnę negu +50°C.

Sandėliai turi būti pažymėti skiriamuoju ženklu "Degios sprogstamos dujos".

Medžiagos, naudojamos talpų gamybai – plienas ir nerūdijantis plienas. Netinkamos medžiagos – įvairių rūšių plastikas ir plienas, legiruotas daugiau negu 2% magnio.

**Patarimai dėl sandėliavimo:** negalima laikyti spontaniškai degių medžiagų. Negalima laikyti kartu su degiais skysčiais ar degiosiomis kietomis medžiagomis. Negalima laikyti kartu su pašarais. Negalima laikyti kartu su sprogmenimis. Negalima laikyti kartu su infekcinėmis medžiagomis. Negalima laikyti kartu su radioaktyviomis medžiagomis. Negalima laikyti kartu su toksiniais skysčiais ar toksiškais kietosiomis medžiagomis. Negalima laikyti kartu su maistu. Negalima laikyti kartu su oksiduojančiais skysčiais arba kietosiomis medžiagomis.

## 8. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA

**Kvėpavimo takų apsauga:** Laikyti kvėpavimo aparatą, kuris būtų lengvai pasiekiamas avariniam naudojimui.

Nenaudokite jokių filtro aparatų. Gelbėjimo ir priežiūros darbams sandėliavimo konteneriuose naudoti kvėpavimo

aparataž dėl uždusimo pavojaus.

**Bendros rekomendacijos:**

Apsaugoti personalą nuo suskystintų dujų patekimo ant odos.

Būtina laikytis asmeninės higienos taisyklių.

Negalima rūkyti.

**Rankų apsauga:**

Apsauginės pirštinės, atitinkančios EN 374. Saugos pirštinės pagal EN 388

Pirštinės medžiaga: Viton (R)

Dėvėjimo laikas: > 480 min.

Storumas: 0,7 mm.

Apsauginės nuo šalčio pirštinės (EN 511)

Reikia patikrinti prieš užsidedant.

Pastabos: specifikacija parengta remiantis panašių medžiagų bandymų analogija ir informacija.

Dėl skirtingų sąlygų (pvz. temperatūra) cheminės apsaugos pirštinių naudojimo laikas gali būti trumpesnis nei numatyta pagal EN 374.

Jei praktinės sąlygos dažnai skiriasi nuo standartinių, nurodytų EN 374, pirštinių gamintojai rekomenduoja naudoti jas ne ilgiau 50% rekomenduojamo laikotarpio.

**Akių apsauga:** apsauginiai akiniai, atitinkantys EN166 specifikaciją. Išskirtiniais atvejais: visą veidą dengiantis skydas.

**Kitos apsaugos priemonės** Apsauginiai batai su plienine piršte. Kūno dengimo darbo drabužiai arba chemikalams atsparus kostiumas padidėjusiam pavojui, atitinkantis EN 14605.

**Aplinkos apribojimas ir priežiūra** Žr. 7 skyrių.

**! Tinkamas inžinerinis valdymas:** perkelti ir tvarkyti tik uždaroje patalpose.

Pramoninis vėdinimas (vietinė vėdinimas).

## 9. FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

<b>Fizinis būvis:</b>	dujos
<b>Spalva:</b>	bespalvis
<b>Kvapasp:</b>	Saldus
<b>Degus</b>	
<b>Molekulinė masė:</b>	44g/mol
<b>Virimo temperatūra:</b>	-42.1°C.
<b>Užsiliepsnojimo temperatūra:</b>	470
<b>Lydimosi temperatūra:</b>	-187,7 °C.
<b>Garų slėgis:</b>	8270hPa prie 20°C
<b>Tankis:</b>	0,499g/ cm <sup>3</sup>
<b>Garų tankio santykis:</b>	1,55
<b>Tirpumas vandenyje esant 20°C:</b>	62,4mg/l
<b>Pasiskirstymo koeficientas naktanolis / vanduo (log P O / W):</b>	2,36
<b>Klumpumo dinamika:</b>	0,102 mPa*s 20 °C
<b>Oksiduojančios savybės – nėra</b>	

**Sprogumo savybės – nėra**

**Kita informacija – nėra**

## **10. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS**

### **10.1 Reakcingumas:**

Žiūrėti skyrių „Galimos pavojingos reakcijos“

### **10.2 Cheminis stabilumas**

Standartinėmis sąlygomis stabilus.

### **10.3 Galimos pavojingos reakcijos**

Susimaišęs su oru sudaro sprogų mišinį, audringa reakcija su oru ir kitais oksidatoriais.

### **10.4 Vengti sąlygų**

Su oru susidaro sprogus mišinys.

Šiluma skatina sprogo pavojų.

Liepsnos šaltiniai, vengti kontakto su atvira liepsna, įkaitintais paviršiais.

### **10.5 Nesuderinamo medžiagos**

Oras, oksidatoriai.

### **10.6 Pavojingi destrukcijos produktai:**

Esant normaliom sąlygom, destrukcijos šaltiniai nesusidaro.

## **11. TOKSIKOLIGINĖ INFORMACIJA**

Propano toksiškumą apibūdina sekantys parametrai:

### **Aštrus toksiškumas:**

LC<sub>50</sub>- >800000 ppm - 4 h trukmės ekspozicija (žiurkėms).

**Odos dirginimas:** Nedirgina

**Akių dirginimas:** Nedirgina

**Odos sensibilizacija:** nejautrinanti

Net ir įkvėpus 970mg R290, nepastebimas joks neigiamas poveikis. Tačiau būtina vengti skysčio patekimo ant odos ir akių. Pasekmė gali būti ne tik audinių atvėsimas, bet ir pavojingas nušalimas. Blogai vėdinamose patalpose garuojančios dujos gali išstumti orą ir tokiu būdu žmogus negalės kvėpuoti dėl deguonies trūkumo.

**Toksiškumas:** NOAEC 9000 ppm (28 d)

**Žiurkė** - nėra toksikologinio poveikio.

**Mutageniškumas** NOAEC. 10000 ppm (90 d)

**Žiurkė** - nėra jokių eksperimentinių duomenų apie genotoksiškumą in vitro ir in vivo.

**Reprodukcija:**

**Žiurkė** (vyrų / moterų) NOAEC 10000 ppm. Nėra teratogeninio poveikio požymių.

**Kancerogeniškumas:** tyrimas moksliai nepagrįstas.

**Aspiracijos pavojus:** netaikoma dujų ir dujų mišiniams

**Praktikoje įrodyta:** didesnė koncentracija gali sukelti širdies aritmiją. Įkvėpus sukelia narkotinį poveikį / intoksikaciją.

## 12. EKOLOGINĖ INFORMACIJA

### 12.1 Transformacija aplinkoje:

Esant normaliai temperatūrai, labai lakusis arba dujinis produktas gali būti išleidžiamas į atmosferą. Eliminacijos bandymas negali būti taikomas.

### 12.2 Toksiškumas:

Žuvims: LC<sub>50</sub>: 49,9 mg/l (96 h trukmė)

Dafnijoms: EC<sub>50</sub>: LC50 69,43 mg/l (48 h trukmė)

Dumbliams: EC<sub>50</sub>: 19,37 mg/l (96 h. trukmė)

Bakterijoms: nenustatyta

### 12.3 Bioakumuliacija:

Dėl n-oktanolio / vandens pasiskirstymo koeficiento (log K<sub>ow</sub>) gali būti kaupiamas organizmuose.

### 12.4 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai:

Ši medžiaga neatitinka REACH XIII priedo PBT / vPvB kriterijų.

### 12.5. Bendrasis reglamentavimas: Vengti patekimo į aplinką.

## 13. ATLIEKŲ TVARKYMAS

**Šios atliekos priskiriamos pavojingoms atliekoms.**

Šalinti atliekas pagal vietos administracijos reikalavimus. Remtis gamintojo/tiekėjo informacija apie perdirbimą.

Klasifikacija: 16.05.04

Tarą būtina gražinti tiekėjui.

ES direktyvos: 2008/98/EEC

Reglamentas Nr.1013/2006

Asmeninės apsaugos priemonės (skyrius 8)

## 14. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

**Automobilių transportas:**

**ADR**

UN-Nr. 1978.

Medžiagos apibūdinimas: propanas.

Klasė: 2.1

Klasifikacijos kodas: 2F.

**Jūrų transportas:**

UN-Nr. 1978.

Medžiagos apibūdinimas: propanas.

Klasė: 2.1

**Oro transportas:**

UN-Nr. 1978.

Medžiagos apibūdinimas: propanas.

Klasė: 2.1

Ne didesnė nei 150 kg pakuotė

**Geležinkelio transportas:**

UN-Nr. 1978.

Medžiagos apibūdinimas: propanas.

Klasė: 2.1

Klasifikacijos kodas: 2F.

## 15. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

### 15.1 Cheminės medžiagos ar mišinio saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai / teisės aktai Kiti reglamentai (ES)

1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), XVII priedo Nr. 40. Direktyva 2012/18/ES dėl didelių, su pavojingomis medžiagomis susijusių avarijų pavojaus kontrolės.

**Kiti įsakai:**

Turinys >99,9 % 20 °C 8270 hPa

### 15.2 Cheminės saugos vertinimas

Šio mišinio cheminės saugos vertinimas nebuvo atliktas. Turi būti atsižvelgiama į saugos duomenų lapo 6, 7 ir 8 skyriuose išvardytas apsaugos priemonės.

## 16. KITA INFORMACIJA

Tekste nurodytos H-frazės:

H280 suslėgtos dujos, šildomos gali sprogti

H220 ypač degios dujos



Informacija, pateikta duomenų saugos lape, yra atitinkanti paskutinius duomenis, informaciją ir žinias šios informacijos paskelbimui datai. H220 Labai sprogus. Informacija pateikiama kaip saugios prekybos, vartojimo, saugojimo, transportavimo nuoroda ir nenaudojama kaip garantijos ar kokybės specifikacija. Informacija pateikta tik apie specifinę medžiagą ir netinkama, kai ši medžiaga naudojama kartu su kitomis medžiagomis ar procesuose, nepaminėtose tekste. Galutinė atsakomybė už produkto tinkamą naudojimą tenka vartotojui.

Šia informacija negalima suteikti garantijos specifinėms medžiagos savybėms.

UAB „Baltic refrigeration group“ nepriima jokios atsakomybės dėl avarijų ar nelaimingų atsitikimų, kilusių dėl neteisingo naudojimo, eksploatavimo ar rekomenduotų taisyklių nesilaikymo.