

## **SAUGOS DUOMENŲ LAPAS Freonas R-1234yf** **Pagal ES reglamentą Nr. 1907/2006**

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

#### **1.1 Produkto identifikatorius**

**Pavadinimas:** Freonas R-1234yf, HFC-Art-Nr(n): 0070

**Medžiagos pavadinimas** 2,3,3,3-tetrafluoropropenas.

**EC Nr.** 468-710-7

**REACH registracijos numeris** 01-0000019665-61

**CAS Nr.** 754-12-1

#### **1.2 Naudojimo sritis:**

SU10 - Preparatų mišinys ir (arba) pakartotinis pakavimas (išskyrus lydinis)

SU 17 – Bendroji gamyba

SU 3 – Pramonėje

#### **Produktų kategorijos [PC]**

PC19 - tarpiniai produktai

PC9b - užpildai, glaistas, tinkas, modeliavimas molis

#### **Proceso kategorijos [PROC]**

PROC8b - Medžiagos ar preparato (įkrovimo / iškrovimo) perdavimas iš / į indus / didelius konteinerius specialiose patalpose

PROC9 - Medžiagos ar preparato pernešimas į mažus konteinerius (speciali pripildymo linija, įskaitant svėrimą)

#### **Išleidimo į aplinką kategorijos [ERC]**

ERC7 - Pramoninis medžiagų naudojimas uždaroje sistemoje

#### **1.3 Išsami informacija apie saugos duomenų lapo tiekėją**

##### **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

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

LIETUVOS APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURAS:

Adresas: Šiltnamių 29, LT-2043 Vilnius

Tel. +370 5 2362052;

Fax. +370 5 236 21 42,

El. p.: info@tox.lt,

Avarinės tarnybos: 112

## 2. GALIMI PAVOJAI

### 2.1 Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Klasifikacija pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 su keitimais.

#### Fiziniai Pavojai

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

**H220** Degios dujos, šildomos gali sprogti.

### 2.2 Ženklavimo Elementai

Ženklavimas pagal Reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP / GHS]



GHS02

Signaliniai žodžiai

Atsargiai

Pavojaus pranešimas (-ai)

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

**P210** Laikyti atokiau nuo karščio, karštų paviršių, kibirkščių,

atviros liepsnos ir kitų uždegimo šaltinių. Nerūkyti.

!Sandėliavimas

**P403** Laikyti gerai vėdinamoje vietoje.

Pavojingi ženklavimo ingredientai

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas  
(R 1234yf)

Papildoma informacija apie pavojų (ES)  
Sveikatos savybės

Asfiksuojanči didelė koncentracija.

### 2.3 Kiti pavojai

#### Neigiami fizikiniai ir cheminiai padariniai

Produkto garai yra sunkesni už orą ir gali kauptis žemiau žemės lygio, duobėse, kanaluose ir rūsiuose, kurių koncentracija didesnė. Esant hermetizuotam orui, deguoniui ar kitiems oksidatoriams, medžiaga gali tapti degi.

#### PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Šio mišinio medžiagos neatitinka REACH XIII priedo PBT / vPvB kriterijų.

## 3. SUDĖTIS/INFORMACIJA APIE KOMPONENTUS

### 3.1 Medžiagos

CAS Nr. 754-12-1

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

EC Nr. 468-710-7

REACH registracijos numeris 01-0000019665-61

### 3.2 Mišiniai

Netaikomi

## 4. PIRMOSIOS PAGALBOS PRIEMONĖS

### 4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas.

Bendra informacija

## **Įkvėpimas**

Didelės koncentracijos gali sukelti dusinimą.

Simptomai gali apimti judrumo/sąmonės praradimą.

Auka gali nepajusti dusinimo.

Pašalinti nukentėjusį į nepaveiktą zoną, naudojant autonominį kvėpavimo aparatą.

Laikyti nukentėjusį šiltai ir atpalaiduotą.

Iškviešti gydytoją.

Taikyti dirbtinį kvėpavimą, jei kvėpavimas sustojo.

## **Sąlytis su akimis**

Nedelsiant praplaukite akis vandeniu.

Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti.

Toliau plauti akis. Gerai plaukite vandeniu mažiausiai 15 minučių.

Nedelsiant kreipkitės medicininės pagalbos.

Jei medicininė pagalba nedelsiant nesuteikiama, plaukite papildomai 15 minučių.

## **Sąlytis su oda**

Susilietus su garuojančiu skysčiu galimas odos nušalimas arba sustingimas. Patekus ant odos, nuplaukite šiltu vandeniu. atveju. Nenaudokite drabužių. Purkšti drungnu (ne karštu) vandeniu mažiausiai 15 minučių. Nenusivilkite drabužių, užšalusių ant odos. Atšildykite drungnu vandeniu. Naudoti sterilius tvarsčius. Kvieskite medicininę pagalbą.

## **Nurijimas**

Nurijimas nelaikomas galimu kenksmingo poveikio būdu.

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

Stiprios ekspozicijos atveju gali pasireikšti šie simptomai:

Mieguistumas.

Sumišimas.

Susilietimas su skysčiu gali sukelti šaltus nudegimus / nušalimus.

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

Negalima vartoti adrenalino ir efedrino grupės preparatų.

Prišalusias daleles atitirpinti drungnu vandeniu.

Netrinti paveiktos zonos.

Nedelsiant kreiptis į gydytoją

## **5. PRIEŠGAISRINĖS PRIEMONĖS**

### **5.1 Gesinimo priemonės**

Putos

Sausieji milteliai

Anglies dioksido gesintuvai, bei vanduo.

### **Netinkama gesinimo priemonė**

Stipri vandens srovė

### **5.2 Charakteristika**

Gaisro atveju gali susidaryti pavojingos dujos.

Sprogių dujų mišinių susidarymas ore.

Anglies monoksidas (CO)

Vandenilio fluoridas (HF)

Karbonilfluoridas.

### 5.3 Patarimai gaisrininkams

Gaisro atveju: sustabdyti nuotėkį, jeigu galima saugiai tai padaryti.  
Toliau purkšti vandeniu iš saugios vietos, kol talpa neatvėsta.  
Ugnies sutramdymui naudoti gesinimo priemonės.  
Izoliuoti gaisro šaltinį ir leisti jam sudegti.

#### Papildoma informacija

Atvėsinkite nykstančius konteinerius vandens purškimo srove. Priešgaisrinės priemonės gali pakenkti ar sprogti konteineriai. Gaisro likučiai ir užterštas gaisro gesinimo vanduo turi būti šalinami laikantis vietinių taisyklių.

## 6. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

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

Skubios pagalbos personalui žr. 8 skyrių.  
Evakuoti zoną.  
Laikykite žmones toli ir pasilikite priešais.

### 6.2 Ekologinės atsargumo priemonės

Jei įmanoma, sustabdykite produkto srautą.  
Neišleisti į kanalizaciją / paviršinius vandenį / požeminius vandenį.  
Neleiskite plisti plačiajai sričiai (pvz., izoliavimo ar alyvos barjerams).  
Neleiskite patekti į kanalizaciją, rūsius ir darbo vietas, ar bet kurioje vietoje, kur jo kaupimas gali būti pavojingas.  
Jei būtina, saugokite sprogstamuosius indus sandėliuojančiose pakuotėse.  
Neišleiskite į podirvį / dirvą.  
Apsaugoti nuo tolesnių nutekėjimų ar išsiliejimų, jeigu saugu tai daryti.

### 6.3 Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Įrenkite tinkamą vėdinimą.

### 6.4 Nuoroda į kitus skirsnius

Saugus naudojimas: žiūrėti 7 skyrių  
Utilizavimas: žiūrėti 13 skyrių  
Asmeninės apsaugos priemonės: žr. 8 skyrių

## 7. NAUDOJIMAS IR SANDĖLIAVIMAS

### 7.1 Saugaus naudojimo patarimai

Naudokite tik kruopščiai vėdinamose patalpose.  
Perkėlimas ir tvarkymas tik uždaroje sistemoje.  
Konteinerių temperatūra negali būti didesnė kaip 50 ° C.  
Negalima šildyti atvira liepsna.  
Darbinis slėgis talpykloje neturi viršyti gryno produkto sočiųjų garų slėgio, esant 50 ° C temperatūrai.  
Užtikrinkite gerą kambario vėdinimą net žemėje (garai yra sunkesni už orą).  
Neleiskite, kad balionai nukristų.  
Vengti patekimo į aplinką.  
Užtikrinkite, kad vožtuvo apsaugos įtaisas būtų tinkamai sumontuotas.  
Įsitikinkite, kad vožtuvo išleidimo angos dangtelio veržlė arba kištukas (jei yra) yra tinkamai pritvirtintas.  
Vamzdžių ir vožtuvų valymas su inertinėmis dujomis - išvengti: vandens, tirpiklių.

**Bendros apsaugos priemonės:** neįkvėpti dujų

**Higienos priemonės:** darbe nevalgyti, negerti ir nerūkyti. Nusiplaukite rankas prieš pertraukus ir po darbo.

**Patarimai apsaugai nuo gaisro ir sproginimo.**

Produktas nėra degus. Esant hermetizuotam orui, deguoniui ar kitiems oksidatoriams, jis gali tapti degus.

Atkreipkite dėmesį į bendras vidaus ugnies prevencijos taisykles.

## 7.2 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 "Nedegios suspaustos dujos".  
Medžiagos, naudojamos talpų gamybai – aliuminio lidiniai, normalizuotas anglinis plienas ir nerūdijantis plienas.  
Kitos medžiagos yra ISO 11114.

## Saugumo užtikrinimui

Negalima laikyti degių medžiagų.  
Negalima laikyti spontaniškai degių medžiagų.  
Negalima laikyti kartu su sprogmėmis.  
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.

## Daugiau apie saugojimo sąlygas

Laikyti uždarytą indą vėsioje ir laidoje vietoje. Laikyti tik originalioje talpykloje ne aukštesnėje kaip 50 ° C temperatūroje (= 122 ° F).  
Neleiskite, kad balionai nukristų. Apsaugokite nuo karščio.

## 7.3 Rekomendacija (-os) numatytam naudojimui

Žiūrėti sk. 1.2

Naudoti pagal reglamentą (ES) Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

## 8. POVEIKIO PREVENCIJA/ASMENS APSAUGA

### 8.1 Kontrolės parametrai

#### DNEL-/PNEC-vertės DNEL DARBUOTOJAS

Svarbus komponentas	Rūšis	Vertė	Pastaba
2,3,3,3-Tetrafluoropropenas	Darbuotojai - įkvėpus, Sisteminis, ilgalaikis	950 mg/ m3	Įvertinimo faktorius 3, ekstrapoliacija

#### PNEC VERTĖS

Svarbus komponentas	Rūšis	Vertė	Pastaba
	dirvožemis	1,54 mg/kg dw	

2,3,3,3-Tetrafluoropropanas	Nuosėdos, jūros vanduo	0,178 mg/kg dw	
	nuosėdos gėlo vandens	1,77 mg/l	
	Vandens aplinka pertraukiamas išleidimas	1 mg/l	
	Vandens aplinka, jūros vanduo	0,01 mg/l	
	Vandens aplinka, gėlas vanduo	0,1 mg/l	

## 8.2 Poveikio kontrolė

### Kvėpavimo takų apsauga

Laikyti kvėpavimo aparatą, kuris būtų lengvai pasiekiamas avariniam naudojimui. Nenaudokite jokio filtro aparatų. Kvėpavimo takų apsauga, atitinkanti EN 137 reikalavimus.

Gelbėjimo ir priežiūros darbų metu sandėliavimo patalpose naudojami nuo aplinkos nepriklausomi kvėpavimo aparatai, dėl uždusimo pavojaus.

### Rankų apsauga

Dirbant su indais mūvėti darbinės pirštines.

Rekomendacija: EN 374

### Akių ir (arba) veido apsaugos priemonės

Apsauginiai akiniai, atitinkantys EN 166, padidėjusios rizikos atveju pridedamas apsauginis veido skydelis.

### Kitos apsaugos priemonės

Apsauginiai batai su plienine apsauga pirštams.

Kūno dengimo darbo drabužiai arba chemikalams atsparus kostiumas padidėjusiam pavojui.

**Aplinkos apribojimas ir priežiūra** Žr. 7 skyrių. Jokių papildomų priemonių nereikia.

### Atitinkama inžinerinė kontrolė

Perkelti ir valdyti tik uždaroje sistemoje.

## 9. FIZIKINĖS IR CHEMINĖS SAVYBĖS

### 9.1 Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Forma:

Dujos/suskystintos pagal slėgį

<b>Spalva:</b>	Bespalvis
<b>Kvapas:</b>	Silpnai eterinis
<b>Užuodimo slenkstis:</b>	Kvapo savybės yra subjektyvios ir neadekvačios, kad perspėtų apie per didelį poveikį.
<b>pH:</b>	Netaikomas
<b>Lydimosi temperatūra:</b>	Nenustatyta
<b>Virimo temperatūra:</b>	-29,4 ° C 1013 hPa
<b>Liepsnos temperatūra:</b>	Netaikoma
<b>Įpurškimo greitis -</b>	Netaikoma
<b>Degumas -</b>	Nedegi
<b>Užsidegimo temperatūra:</b>	405° C
<b>Apatinė sprogimo riba:</b>	6,2 vol-%
<b>Viršutinė sprogimo riba:</b>	12,3 vol-%
<b>Masinis tankis -</b>	Nėra duomenų
<b>Garų slėgis:</b>	6067 hPa 20 ° C
<b>Santykinis tankis:</b>	1,1 g / cm <sup>3</sup> 25 ° C skystoji fazė
<b>Garų tankis:</b>	3,9
<b>Tirpumas (-ai) Tirpumas vandenyje:</b>	198,2 mg / l 24 ° C
<b>Pasiskirstymo koeficientas (noktanolis/vanduo):</b>	2,15
<b>Skilimo temperatūra:</b>	Nenustatyta
<b>Klumpumas -</b>	Nenustatyta
<b>Sprogstamosios (sprogiosios) savybės:</b>	Netaikoma
<b>Oksidacinės savybės:</b>	Netaikoma

### 9.2 Kita informacija

Dujos/garai sunkesni už orą. Gali kauptis uždaroje erdvėje, ypač žemės lygyje ar žemiau jo.

## 10. STABILUMAS IR REAKTINGUMAS

### 10.1 Reaktyvumas

Žr. Skyrių "Pavojingų reakcijų galimybė"

## 10.2 Cheminis stabilumas

Stabilus rekomenduojamomis naudojimo ir sandėliavimo sąlygomis (žr. 7 skyrių).

## 10.3 Pavojingų reakcijų galimybė

Esant hermetizuotam orui, deguoniui ar kitiems oksidatoriams, medžiaga gali tapti degi.  
Reakcijos su oksiduojančiomis medžiagomis.

## 10.4 Vengti sąlygų

Šildant didėja slėgis, padidindamas sprogimo riziką.  
Venkite kontakto su atvira liepsna, švytieji metaliniai paviršiai ir tt.

## 10.5 Nesuderinamo medžiagos

Stiprūs oksidatoriai.  
Šarminiai metalai.

## 10.6 Pavojingi destrukcijos produktai

Anglies monoksidas  
Fluorofosgenas  
Vandenilio fluoridas

### Terminis skilimas

Pastaba: Neskykla, jei naudojamas kaip nurodyta.

## 11. TOKSIKOLIGINĖ INFORMACIJA

### 11.1 Toksikologinio poveikio informacija

#### Ūmus toksiškumas/dirginimas/sensibilizacija

LD50 Ūmus toksiškumas – įkvėpimas

Tyrimas techniškai neįmanomas.

LD50 Ūmus toksiškumas – odos

Tyrimas techniškai neįmanomas.

#### Aštrus toksiškumas

LC<sub>50</sub>- >400000 ppm - 4 h trukmės ekspozicija (žiurkėms).

**Odos dirginimas:** mažas dirginantis poveikis - nereikia ženklinti.

**Akių dirginimas:** mažas dirginantis poveikis - nereikia ženklinti.

#### Pakartotinių dozių

**Toksiškumas** žiurkė.

Poveikio būdas: įkvėpus. NOAEL 233 mg/kg (672h)

#### Jautrinimo kvėpavimo sistema

Nenustatyta

**Reprodukcija** žiurkė.

Tyrimų su gyvūnais reprodukcijos tyrimų metu toksinio poveikio požymių nenustatyta.



**Karceroeniškumas**

Tyrimų su gyvūnais karcogeninių tyrimų metu toksinio poveikio požymių nenustatyta.

**Mutageniškumas pelė**

Jokių eksperimentinių duomenų apie genotoksiškumą in vitro ir in vivo nėra.

**Toksiškumas konkrečiam organui (vienkartinis poveikis)**

Duomenų nėra

**Toksiškumas konkrečiam organui (kartotinis poveikis)**

Duomenų nėra

**Aspiracijos pavojus**

Netaikomas

**Toksiškumo tyrimas (papildoma informacija)**

Nebuvo atlikta eksperimentinė genotoksinio poveikio in vitro (Ames testo neigiama).

**Praktikos patirtis**

dujos turi silpną poveikį.

**12. EKOLOGINĖ INFORMACIJA****12.1 Toksiškumas**

Žuvims: LC<sub>50</sub>: 197 mg/l (96h trukmė)  
Dafnijoms: EC<sub>50</sub>: 83 mg/l (48h trukmė)  
Dumbliams: NOEC<sub>50</sub> > 100 mg/l

**Biologinis skaidomumas**

nėra lengvai skaidomas

**12.2 Bioakumuliacinis potencialas**

Nėra didelės bioakumuliacijos galimybės. Dėl n-oktanolio / vandens pasiskirstymo koeficiento (log K<sub>ow</sub>) kaupimosi organizmuose nenumatoma.  
Produktas nebuvo išbandytas. Informacija gaunama iš atskirų komponentų savybių.

**12.3 Judrumas dirvožemyje**

Nenustatytas

**12.4 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai**

Šiame mišinyje esančios medžiagos neatitinka REACH reglamento XIII priedo PBT / vPvB kriterijų.

**12.5 Kitas neigiamas poveikis**

Sudėtyje yra fluoruotų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Kai išleidžiama dideliais kiekiais, gali skatinti šiltnamio efektą. Mišinio GWP vertę ir kiekius žr. indo etiketėje  
ODP: 0  
GWP: 4

**Bendras nurodymas**

Vengti patekimo į aplinką.

### 13. ATLIEKŲ TVARKYMAS

Šios atliekos priskiriamos pavojingoms atliekoms.

Šalinti atliekas pagal vietos administracijos reikalavimus

#### Preparato atliekos

Rekomenduojama šalinti autorizuotose įmonėse kaip pavojingą atlieką. Atliekų statistinės klasifikacijos kodas pagal EWC: 14 06 01.

#### Užterštos pakuotės

Produktas pakuotėje (slėginiuose induose) nesikaupia. Slėginį indą grąžinti tiekėjui arba gamintojui.

#### Europos atliekų kodeksai

Talpykla: 14 06 01\*: chlorfluorangliavandeniliai, HCFC, HFC

Žvaigždute pažymėtos atliekos laikomos pavojingomis atliekomis pagal Direktyvą 2008/98 / EB dėl pavojingų atliekų.

### 14. INFORMACIJA APIE GABENIMĄ

	ADR/RID	IMDG	IATA/DGR
<b>14.1. UN NR.</b>	3161	3161	3161
<b>14.2. JT tinkamas krovinio pavadinimas</b>	2,3,3,3 Tetrafluoropropenas	2,3,3,3 Tetrafluoropropenas	2,3,3,3 Tetrafluoropropenas
<b>14.3 transporto pavojingumo klasė</b>	2.1	2.1	2.1
<b>14.4 pakavimo grupė</b>	-	-	-
<b>14.5. Pavojus aplinkai</b>	Netaikomas	Netaikomas	Netaikomas

#### 14.1 Specialios atsargumo priemonės vartotojui

Turi būti atsižvelgiama į saugos duomenų lapo 6, 7 ir 8 skyriuose išvardytas apsaugos priemones.

#### 14.2 Gabenimas be taros pagal MARPOL 73/78 II priedą ir IBC kodeksą

Netaikomas.

Pagal IBC kodeksą vežimas neapsaugotas.

#### Žemės ir vidaus navigacijos transportas ADR / RID

Pavojaus etiketė (-ės) 2.1

Tunelio apribojimo kodas B/D

Klasifikavimo kodas 2F

#### Jūrų transportas IMDG:

Ems: F-D, S-U

### 15. INFORMACIJA APIE REGLAMENTAVIMĄ

#### 15.1 Cheminės medžiagos ar mišinio saugos ir sveikatos bei aplinkosaugos teisės aktai

Kiti teisės aktai Reglamentas (ES) Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Turinys: >=99 % 21,1 °C 6067 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 priemones.

## 16. KITA INFORMACIJA

### Rekomenduojami naudojimo būdai ir apribojimai

Naudoti pagal Reglamentą (ES) Nr. 517/2014 dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. Laikytis nacionalinių ir vietinių cheminių medžiagų taisyklių.

### Tolimesnė informacija

Informacija, pateikta duomenų saugos lape, yra atitinkanti paskutinius duomenis, informaciją ir žinias šios informacijos paskelbimui datai. 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, nepamintose tekste. Galutinė atsakomybė už produkto tinkamą naudojimą tenka vartotojui.

Šia informacija negalima suteikti garantijos specifinėms medžiagos savybėms.

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

### Nurodymas apie pakeitimus:

"!" = Pakeisti duomenys, palyginti su ankstesne versija. Ankstesnė versija: 2.1!

### Tekste nurodytos H-frazės:

H280 suslėgtos dujos, šildomos gali sprogti  
H220 ypač degios dujos