

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS Freonas R-404A

Pagal ES reglamentą Nr. 1907/2006 ir visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir ES reglamentą 2020/878

1 SKIRSNIS. CHEMINĖS MEDŽIAGOS/PREPARATO IR ĮMONĖS PAVADINIMAS

Pavadinimas: Freonas R-404A

Naudojimo sritis: Skirta naudoti tik pramoninėje įrangoje ir profesionaliems naudotojams.

Šaldymo medžiaga.

Rekomenduojama paskirtis

Šaldymas.

Tiekėjas:

UAB „BALTIC REFRIGERATION GROUP“

Adresas: S. Žukausko g.13, 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;

Mob. +370 68753378,

El. p.: info@tox.lt,

Avarinės tarnybos: 112

2 SKIRSNIS. Galimi pavojai

2.1 Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Klasifikacija (REGLAMENTAS (EB) Nr. 1272/2008)

Slėgio veikiamos dujos, Suskystintos
dujos

H280: Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali
sprogti.

2.2 Ženklavimo elementai

Ženklavimas (REGLAMENTAS (EB) Nr. 1272/200

Pavojaus piktogramos :



Signalinis žodis	:	Atsargiai
Pavojingumo frazės	:	H280 Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti.
Atsargumo frazės	:	Sandėliavimas: P410 + P403 Saugoti nuo saulės šviesos. Laikyti gerai vėdinamoje vietoje.

Papildomas ženklavimas

Sudėtyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų. (HFC-143a, HFC-125, HFC-134a)

2.3 Kiti pavojai

Šios medžiagos / mišinio sudėtyje nėra komponentų, kurie laikomi patvariais, biologiškai besikaupiančiais ir toksiškais (PBT) arba labai patvariais ir labai biologiškai besikaupiančiais (vPvB), kai koncentracija yra 0,1% arba didesnė.

Ekologinė informacija: Šioje medžiagoje/mišinyje nėra komponentų, laikomų turinčiais endokrininę sistemą ardančių savybių pagal REACH reglamento 57 straipsnio f punktą, Komisijos deleguotąjį reglamentą (ES) 2017/2100 ar Komisijos reglamentą (ES) 2018/605, kurių koncentracija būtų 0,1 % ar didesnė.

Toksikologinė informacija: Šioje medžiagoje/mišinyje nėra komponentų, laikomų turinčiais endokrininę sistemą ardančių savybių pagal REACH reglamento 57 straipsnio f punktą, Komisijos deleguotąjį reglamentą (ES) 2017/2100 ar Komisijos reglamentą (ES) 2018/605, kurių koncentracija būtų 0,1 % ar didesnė.

Garai yra sunkesni už orą ir dėl kvėpavimui reikalingo deguonies sumažėjimo gali sukelti dusimą. Netinkamas vartojimas arba iš anksto apgalvotas piktnaudžiavimas gali sukelti mirtį be įspėjamųjų simptomų dėl poveikio širdžiai.

Greitas produkto garavimas gali sukelti nušalimus.

Gali išstumti deguonį ir sukelti staigų uždusimą.

3 SKIRSNIS. Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.2 Mišiniai

Komponentai

Cheminis pavadinimas	CAS Nr. EB Nr. Indekso Nr. Registracijos numeris	Klasifikacija	Koncentracija (% w/w)
1,1,1-trifluoretanas#	420-46-2 206-996-5 01-2119492869-13	Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas Liquefied gas; H280	52
Pentafluoretanas#	354-33-6 206-557-8	Press. Gas Liquefied gas; H280	44

	01-2119485636-25		
1,1,1,2-tetrafluoretanas#	811-97-2 212-377-0 01-2119459374-33	Press. Gas Liquefied gas; H280	4

Santrumpų paaiškinimus žr. 16 skirsnyje.

Savanoriškai atskleista cheminė medžiaga

4 SKIRSNIS. Pirmosios pagalbos priemonės

4.1 Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Bendroji pagalba	:	Nelaimingo atsitikimo atveju arba pasijutus blogai nedelsiant kreiptis į gydytoją. Simptomams tebesitęsiant arba abejotinais atvejais, kreiptis į gydytoją.
Pirmosios pagalbos teikėjų sauga	:	Pirmosios pagalbos teikėjai neprivalo imtis jokių specialų atsargumo priemonių.
Įkvėpus	:	Įkvėpus, išvesti į gryną orą. Jei nukentėjusysis nekvėpuoja, daryti dirbtinį kvėpavimą. Jei kvėpavimas apsunkintas, duoti deguonies. Nedelsiant iškviesti gydytoją.
Patekus ant odos	:	Prišalusias daleles atitirpinti drungnu vandeniu. Netrinti paveiktos zonos. Nedelsiant iškviesti gydytoją.
Patekus į akis	:	Nedelsiant iškviesti gydytoją.
Prarijus	:	Nurijimas nėra laikomas galimu sąlyčio būdu.

4.2 Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Simptomai	:	Gali sukelti širdies aritmiją. Kiti simptomai, potencialiai susiję su netinkamu vartojimu ar piktnaudžiavimu įkvėpiant, yra Širdies jautrinimas Asnestezinis poveikis Apsvaigimas Svaigulys sumišimas Koordinacijos nebuvimas Mieguistumas Sąmonės netekimas
Rizikos	:	Dujos sumažina reikalingą kvėpavimui deguonį. Sąlytis su suskystintomis ar šaldomosiomis dujomis gali sukelti šaltuosius nudegimus ir nušalimus.

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

Gydymas	:	Kadangi galimi širdies ritmo sutrikimai, vaistai katecholamino pagrindu, tokie kaip epinefrinas, kuris gali būti naudojamas gyvybei grėsmingų būklių atvejais, turi būti naudojamas laikantis specialios apsaugos.
---------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5 SKIRSNIS. Priešgaisrinės priemonės

5.1 Gesinimo priemonės

Tinkamos gesinimo priemonės	:	Netaikoma Nenudegins
-----------------------------	---	-------------------------

Netinkamos gesinimo priemonės : Netaikoma
Nenudeginės

5.2 Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Specifiniai pavojai gaisro metu : Sąveika su degimo produktais gali kelti pavojų sveikatai.
Dėl aukšto garų slėgio kylant temperatūrai indai gali trūkti.

Pavojingi degimo produktai : Anglies oksidai
Fluoro junginiai
Vandenilio fluoridas
Karbonilfluoridas

5.3 Patarimai gaisrininkams

Speciali apsaugos įranga, skirta gaisrininkams : Gesinant gaisrą, jei būtina, naudoti autonominius kvėpavimo aparatus. Naudoti asmenines apsaugos priemones.

Specifiniai gaisro gesinimo metodai : Naudoti vietinėmis sąlygomis ir supančiai aplinkai tinkamas gaisro gesinimo priemones.
Gaisrą gesinti iš toli dėl sprogo pavojaus.
Neatidarytomis pakuotėms atvėsinoti, naudoti vandens pusrus.
Iš gaisro vietos išneškite nepažeistas talpas, jei tai daryti yra saugu.
Evakuoti zoną.

6 SKIRSNIS. Avarijų likvidavimo priemonės

6.1 Asmens atsargumo priemonės, apsaugos priemonės ir skubios pagalbos procedūros

Asmens atsargumo priemonės : Evakuoti darbuotojus į saugias vietas.
Vengti ištekėjusio skysčio sąlyčio su oda (nušalimo pavojus).
Vėdinti patalpas.
Laikykites saugaus naudojimo patarimų (žr. 7-ą skyrių) ir asmeninių apsaugos priemonių rekomendacijų (žr. 8-ą skyrių)

6.2 Ekologinės atsargumo priemonės

Ekologinės atsargumo priemonės : Saugoti, kad nepatektų į aplinką.
Apsaugoti nuo tolesnių nutekėjimų ar išsiliejimų, jeigu saugu tai daryti.
Surinkti ir pašalinti užterštą valymo vandenį.

6.3 Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Valymo procedūros : Vėdinti patalpas.
Šios medžiagos išsiskyrimui arba tvarkymui, taip pat medžiagoms ir elementams, naudojamiems išsiskyrusioms medžiagoms surinkti, gali būti taikomos regione arba šalyje galiojančios nuostatos. Turite išsiaiškinti, kokios nuostatos taikytinos šiuo atveju.
Šio saugos duomenų lapo 13 ir 15 skyriuose pateikiama informacija apie tam tikrus regione arba šalyje galiojančius reikalavimus.

6.4 Nuoroda į kitus skirsnius

Žr. 7, 8, 11, 12 ir 13 skyrius.

7 SKIRSNIS. Tvarkymas ir sandėliavimas

7.1 Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

- Techninės priemonės : Naudokite įrangą, atitinkančią cilindro slėgį. Vamzdynuose įmontuokite prietaisą, apsaugantį nuo atbulinės tėkmės. Po kiekvieno naudojimo arba ištuštinę sistemą uždarykite vožtuvą.
- Vietinis/bendras vėdinimas : Naudoti tik esant tinkamam vėdinimui.
- Saugaus naudojimo rekomendacijos : Stengtis neįkvėpti dujų.
Laikykitės geros higienos ir saugos praktikos, vadovaudamiesi poveikio darbo vietoje vertinimo rezultatais
Mūvėti nuo šalčio izoliuojančias pirštines/ naudoti veido skydelį/ akių apsaugos priemones.
Vožtuvo apsauga ir vožtuvo lizdo gijos orlaidžiai turi galios tik jei konteineris yra apsaugotas vožtuvo lizdo vamzdynais tiekiamas į tašką.
Neleisti plūsti atgal į dujų talpą.
Naudoti atbulinį vožtuvą ar gaudyklę išleidimo linijoje, kad išvengtų pavojingo atgalinio srauto į balioną.
Naudokite slėgiui sumažinti reguliatorius, jungiantis cilindro sumažinti spaudimą (< 3000 psig) vamzdynai ar sistemos.
Po kiekvieno naudojimo arba ištuštinę tarą uždarykite vožtuvą.
NEKEISKITE ir JĖGA NEMAUKITE jungčių.
Neleisti patekti vandeniui į dujų talpą.
Niekada nemėginti pakelti baliono laikant už jo antgalio.
Balionų nevilkti, nestumti, neridenti.
Naudokite tinkamą rankinį vežimėlį cilindro judėjimas.
Laikyti atokiau nuo uždegimo šaltinių.
- Imtis atsargumo priemonių elektrostatinėms iškvėmoms išvengti.
Imkitės priemonių, kad išvengtumėte išsiliejimo, atliekų ir kiek įmanoma sumažintumėte patekimą į aplinką.
- Higienos priemonės : Jei įprasto naudojimo metu galimas cheminių medžiagų poveikis, šalia darbo vietos būtina įrengti akių plovimo sistemas ir saugos dušus. Naudojant nevalgyti, negerti ir nerūkyti. Prieš pakartotiną naudojimą išskalbti užterštus drabužius.

7.2 Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

- Reikalavimai sandėliavimo patalpoms ir talpykloms : Balionai turi būti laikomi sustatyti stačiai ir stipriai apaugoti nuo kritimo ar smūgių iš viršaus. Atskirti pilnas talpyklas nuo tuščių talpyklų. Nelaikyti arti degių medžiagų. Venkite teritoriją, kur yra druska arba kitos odą suardančios medžiagos. Laikyti tinkamai paženklintose pakuotėse. Laikyti vėsioje, gerai vėdinamoje vietoje. Laikyti atokiau nuo tiesioginės saulės šviesos. Sandėliuoti pagal pagrindinius nacionalinės teisės aktus.
- Patarimai dėl sandėliavimo : Laikykite atskirai nuo šių tipų produktų:
Savaime reaguojančiosios medžiagos ir mišiniai
Organiniai peroksidai
Oksidatoriai
Degieji skysčiai
Degiosios kietosios medžiagos

Piroforiniai skysčiai
 Piroforinės kietosios medžiagos
 Savaime kaistančiosios medžiagos ir mišiniai
 Medžiagos ir mišiniai, kurie, reaguodami su vandeniu, išskiria degias dujas
 Sprogmenys
 Labai ūmiai toksiškos cheminės medžiagos ir mišiniai
 Ūmiai toksiškos cheminės medžiagos ir mišiniai
 Lėtinio toksiškumo medžiagos ir mišiniai

Sandėliavimo trukmė : > 10 y

Rekomenduojama laikymo temperatūra : < 52 °C

Daugiau informacijos apie stabilumą sandėliavimo metu : Tinkamai laikant gaminio galiojimo laikas yra neribotas.

7.3 Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai)

Konkretus (-ūs) naudojimo atvejis (-ai) : Neturima duomenų

8 SKIRSNIS. Poveikio kontrolė/asmens apsauga

8.1 Kontrolės parametrai

Poveikio darbo vietoje ribos

Komponentai	CAS Nr.	Vertės tipas (Poveikio forma)	Kontrolės parametrai	Šaltinis
1,1,1,2-tetrafluoretanas	811-97-2	IPRD	500 ppm 2.000 mg/m ³	LT OEL
		TPRD	750 ppm 3.000 mg/m ³	LT OEL

Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė (DNEL) pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006:

Medžiagos pavadinimas	Naudojimo pabaiga	Paveikimo būdai	Potencialus poveikis sveikatai	Vertė
1,1,1-trifluoretanas	Darbuotojai	Įkvėpimas	Ilgalaikis - sisteminis poveikis	38800 mg/m ³
	Vartotojai	Įkvėpimas	Ilgalaikis - sisteminis poveikis	10700 mg/m ³
Pentafluoretanas	Darbuotojai	Įkvėpimas	Ilgalaikis - sisteminis poveikis	16444 mg/m ³
	Vartotojai	Įkvėpimas	Ilgalaikis - sisteminis poveikis	1753 mg/m ³
1,1,1,2-tetrafluoretanas	Darbuotojai	Įkvėpimas	Ilgalaikis - sisteminis poveikis	13936 mg/m ³
	Vartotojai	Įkvėpimas	Ilgalaikis - sisteminis poveikis	2476 mg/m ³

Prognozuojama poveikio nesukelianti koncentracija (PNEC) pagal Reglamentą (EB) Nr. 1907/2006:

Medžiagos pavadinimas	Aplinkos sritis	Vertė
1,1,1-trifluoretanas	Gėlasis vanduo	350 µg/l

Pentafluoretanas	Gėlasis vanduo	0,1 mg/l
	Gėlas vanduo - su pertrūkiais	1 mg/l
	Gėlojo vandens nuosėdos	0,6 mg/kg sauso svorio (s.sv)
1,1,1,2-tetrafluoretanas	Gėlasis vanduo	0,1 mg/l
	Jūros vanduo	0,01 mg/l
	Protarpinis naudojimas, išskyrimas	1 mg/l
	Gėlojo vandens nuosėdos	0,75 mg/kg sauso svorio (s.sv)
	Nuotekų valymo įrenginys	73 mg/l

8.2 Poveikio kontrolė

Inžinerinės priemonės

Užtikrinti atitinkamą (pakankamą) vėdinimą, ypač uždaroje vietoje.
Sąveikų koncentracijos darbo vietoje turi būti kiek įmanoma sumažintos.

Asmeninės apsauginės priemonės

- Akių ir (arba) veido apsauga : Naudoti šias asmenines apsaugos priemones:
Turi būti naudojamos chemikalams atspariais akiniais.
Veido apsauginis skydas
Įranga privalo atitikti LST EN 166
- Rankų apsauga : Žemoms temperatūroms atsparios pirštinės
Medžiaga
- Paaiškinimai : Apsauginių pirštinių saugančių nuo cheminių medžiagų rūšį pasirinkti pagal darbo vietos pobūdį, atsižvelgiant į pavojingų medžiagų koncentraciją ir kiekį. Rekomenduojama dėl aukščiau minėtų apsauginių pirštinių atsparumo specialioms priemonėms pasitarti su pirštinių gamintoju. Plauti rankas prieš pertraukus ir darbo dienos pabaigoje. Produktui nenustatyta proveržio trukmė. Dažnai keisti pirštines!
- Odos ir kūno apsaugos priemonės : Po sąlyčio odą reikia nuplauti.
- Kvėpavimo organų apsauga : Jei nėra tinkamos vietinės ištraukiamosios ventiliacijos arba poveikio vertinimo metu nustatytos rekomenduojamos normos viršijančios poveikio vertės, naudoti kvėpavimo takų apsaugos priemones.
Įranga privalo atitikti LST EN 14387
- Filtro tipas : Organinių dujų ir žemos virimo temperatūros garų tipo (AX)
- Apsauginės priemonės : Mūvėti nuo šalčio izoliuojančias pirštines/ naudoti veido skydelį/ akių apsaugos priemones.

9 SKIRSNIS. Fizinės ir cheminės savybės

9.1 Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

- Agregatinė būseną : Suskystintos dujos
- Spalva : bespalvė
- Kvapąs : silpnas, panašus į eterį

Kvapo atsiradimo slenkstis : Neturima duomenų

Lydimosi/užšalimo temperatūra : Neturima duomenų

Pradinė virimo temperatūra ir virimo temperatūros intervalas, : -46,2 °C

Degumas (kietų medžiagų, dujų) : Nenudegins

Viršutinė sprogumo riba / Viršutinė degumo riba : Viršutinė degumo riba
Metodas: ASTM E681
Niekas.

Žemutinė sprogumo riba / Žemutinė degumo riba : Žemutinė degumo riba
Metodas: ASTM E681
Niekas.

Pliūpsnio temperatūra : Netaikoma

Savaiminio užsidegimo temperatūra : Neturima duomenų

Skilimo temperatūra : 728 °C

pH : Neturima duomenų

Klampa
Kinematinė klampa : Netaikoma

Tirpumas
Tirpumas vandenyje : Neturima duomenų

Pasiskirstymo koeficientas: n-oktanolis/vanduo : Netaikoma

Garų slėgis : 12.546 hPa (25 °C)

Santykinis tankis : 1,05 (25 °C)

Tankis : 1,044 g/cm³ (25 °C)
(kaip skystis)

Santykinis garų tankis : Neturima duomenų

Dalelių savybės
Dalelių dydis : Netaikoma

9.2 Kita informacija

Sprogmenys : Nesprogi

Oksidacinės savybės : Medžiaga ar mišinys neklasifikuojami kaip oksiduojantieji.

Garavimo greitis : > 1
(CCL4=1.0)

10 SKIRSNIS. Stabilumas ir reakingumas

10.1 Reakingumas

Neklasifikuojama kaip reaktyvi medžiaga.

10.2 Cheminis stabilumas

Stabilus kai naudojamas vadovaujantis instrukcijomis. Vadovaukitės įspėjamąja informacija ir venkite nesuderinamų medžiagų ir sąlygų.

10.3 Pavojingų reakcijų galimybė

Pavoingos reakcijos : Medžiaga gali reaguoti su stipriomis oksiduojančiomis medžiagomis.

10.4 Vengtinios sąlygos

Vengtinios sąlygos : Ši medžiaga nėra degi ore žemesnėje nei 100 °C (212 °F) temperatūroje esant atmosferiniam slėgiui. Tačiau didelę oro koncentraciją turintys šios medžiagos mišiniai esant padidintam slėgiui ir / arba temperatūrai ir esant uždegimo šaltiniui gali virsti lengvai užsiliepsnojančiais. Taip pat ši medžiaga gali virsti lengvai užsiliepsnojančia deguonies turtingoje aplinkoje (deguonies koncentracijai viršijant deguonies koncentraciją ore). Ar šios medžiagos mišinys su oru / ši medžiaga deguonies turtingoje aplinkoje užsiliepsnos, priklauso nuo 1) temperatūros; 2) slėgio; ir 3) deguonies kiekio mišinyje. Ši medžiaga iš esmės neturėtų būti laikoma mišinyje su oru esant didesniai nei atmosferiniam slėgiui arba esant aukštai temperatūrai; arba deguonies turtingoje aplinkoje. Pavyzdžiui, ši medžiaga neturėtų būti maišoma su oru esant padidintam slėgiui nuotėkio bandymo ar kitais tikslais.
Šiluma, liepsnos ir kibirkštys.

10.5 Nesuderinamos medžiagos

Vengtinios medžiagos : Oksidatoriai

10.6 Pavojingi skilimo produktai

Pavojingų skilimo produktų nežinoma.

11 SKIRSNIS. Toksikologinė informacija

11.1 Informacija apie pavojų klases, kaip apibrėžta Reglamente (EB) Nr. 1272/2008

Informacija apie tikėtinus poveikio būdus : Įkvėpimas
Sąlytis su oda
Patekimas į akis

Ūmus toksiškumas

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:

1,1,1-trifluoretanas:

Ūmus toksiškumas įkvėpus : LC0 (Žiurkė): > 591000 ppm

Poveikio trukmė: 4 h

Bandymo atmosfera: dujos

Pentafluoretanas:

Ūmus toksiškumas įkvėpus : LC50 (Žiurkė): > 800000 ppm
Poveikio trukmė: 4 h
Bandymo atmosfera: dujos
Metodas: OECD Bandymų gairės 403

Koncentracija, kurią taikant nebuvo pastebėta neigiamo poveikio (Šuo): 75000 ppm
Paaiškinimai: Širdies jautrinimas

Širdies jautrinimo slenkstinis dydis (Šuo): 368,159 mg/m³
Paaiškinimai: Širdies jautrinimas

1,1,1,2-tetrafluoretanas:

Ūmus toksiškumas prarijus : Vertinimas: Cheminė medžiaga ar mišinys nepasižymi ūmiu toksiškumu prarijus.

Ūmus toksiškumas įkvėpus : LC50 (Žiurkė): > 567000 ppm
Poveikio trukmė: 4 h
Bandymo atmosfera: dujos
Metodas: OECD Bandymų gairės 403

Koncentracija, kurią taikant nebuvo pastebėta neigiamo poveikio (Šuo): 40000 ppm
Bandymo atmosfera: dujos
Paaiškinimai: Širdies jautrinimas

Koncentracija, kurią taikant buvo pastebėtas mažiausias neigiamas poveikis (Šuo): 80000 ppm
Bandymo atmosfera: dujos
Simptomai: Gali sukelti širdies aritmiją.

Širdies jautrinimo slenkstinis dydis (Šuo): 334.000 mg/m³
Bandymo atmosfera: dujos
Simptomai: Gali sukelti širdies aritmiją.

Ūmus toksiškumas susilietus su oda : Vertinimas: Cheminė medžiaga ar mišinys nepasižymi ūmiu toksiškumu per odą

Odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:**1,1,1,2-tetrafluoretanas:**

Rezultatas : Nedirgina odos

Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:**1,1,1,2-tetrafluoretanas:**

Rezultatas : Nedirgina akių

Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas

Odos jautrinimas

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Kvėpavimo takų sensibilizacija

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:

1,1,1,2-tetrafluoretanas:

Paveikimo būdai : Sąlytis su oda
Rezultatas : neigiamas

Paveikimo būdai : Įkvėpimas
Rūšis : Žiurkė
Rezultatas : neigiamas

Paveikimo būdai : Įkvėpimas
Rūšis : Žmonės
Rezultatas : neigiamas

Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:

1,1,1-trifluoretanas:

Genotoksiškumas in vitro : Bandymo tipas: Grįžtamųjų mutacijų bakterijose tyrimas
(AMES)
Metodas: OECD Bandymų gairės 471
Rezultatas: neigiamas

Bandymo tipas: Chromosomų aberacijos testas in vitro
Rezultatas: neigiamas

Bandymo tipas: In vitro žinduolių ląstelių genų mutacijų tyri-
mas
Rezultatas: neigiamas

Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

Genotoksiškumas (in vivo) : Bandymo tipas: Žinduolių eritrocitų mažųjų branduolių tyrimas
(in vivo citogenetinis tyrimas)
Rūšis: Pelė
Patekimo būdas: įkvėpus (dujų)
Rezultatas: neigiamas

Pentafluoretanas:

Genotoksiškumas in vitro : Bandymo tipas: Grįžtamųjų mutacijų bakterijose tyrimas
(AMES)
Metodas: OECD Bandymų gairės 471
Rezultatas: neigiamas

Bandymo tipas: In vitro žinduolių ląstelių genų mutacijų tyri-
mas
Rezultatas: neigiamas

Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

Bandymo tipas: Chromosomų aberacijos testas in vitro

Metodas: OECD Bandymų gairės 473

Rezultatas: neigiamas

Genotoksiškumas (in vivo) : Bandymo tipas: Žinduolių eritrocitų mažųjų branduolių tyrimas
(in vivo citogenetinis tyrimas)
Rūšis: Pelė
Patekimo būdas: įkvėpus (dujų)
Metodas: OECD Bandymų gairės 474
Rezultatas: neigiamas

1,1,1,2-tetrafluoretanas:

Genotoksiškumas in vitro : Bandymo tipas: Grįžtamųjų mutacijų bakterijose tyrimas
(AMES)
Metodas: OECD Bandymų gairės 471
Rezultatas: neigiamas

Bandymo tipas: Chromosomų aberacijos testas in vitro

Metodas: OECD Bandymų gairės 473

Rezultatas: neigiamas

Genotoksiškumas (in vivo) : Bandymo tipas: Žinduolių eritrocitų mažųjų branduolių tyrimas
(in vivo citogenetinis tyrimas)
Rūšis: Pelė
Patekimo būdas: įkvėpus (dujų)
Metodas: OECD Bandymų gairės 474
Rezultatas: neigiamas

Bandymo tipas: Nenumatytos DNR sintezės (UDS) tyrimas
žinduolių kepenų ląstelėse in vivo

Rūšis: Žiurkė

Patekimo būdas: įkvėpus (dujų)

Metodas: OECD Bandymų gairės 486

Rezultatas: neigiamas

Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms- Vertinimas : Pagal turimus duomenis nepriskiriama embrioninių ląstelių mutagenams.

Kancerogeniškumas

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:

1,1,1-trifluoretanas:

Rūšis : Žiurkė
Patekimo būdas : Nurijimas
Poveikio trukmė : 72 savaitės
Rezultatas : neigiamas

1,1,1,2-tetrafluoretanas:

Rūšis : Žiurkė
Patekimo būdas : įkvėpus (dujų)
Poveikio trukmė : 2 metai

Metodas : OECD Bandymų gairės 453
Rezultatas : neigiamas

Kancerogeniškumas - Vertinimas : Turima informacija nepatvirtina kancerogeniškumo

Toksiškumas reprodukcijai

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:

1,1,1-trifluoretanas:

Poveikis vaisingumui : Bandymo tipas: Trijų kartų reprodukcijos toksikologinis tyrimas
Rūšis: Žiurkė
Patekimo būdas: įkvėpus (dujų)
Rezultatas: neigiamas
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

Poveikis vaisiaus vystymuisi : Bandymo tipas: Embriofetalinis vystymasis.
Rūšis: Žiurkė
Patekimo būdas: įkvėpus (dujų)
Metodas: OECD Bandymų gairės 414
Rezultatas: neigiamas

Pentafluoretanas:

Poveikis vaisingumui : Bandymo tipas: Vienos kartos toksiškumo vaisingumui tyrimas
Rūšis: Žiurkė
Patekimo būdas: įkvėpus (garų)
Rezultatas: neigiamas

Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

Poveikis vaisiaus vystymuisi : Bandymo tipas: Embriofetalinis vystymasis.
Rūšis: Žiurkė
Patekimo būdas: įkvėpus (dujų)
Metodas: OECD Bandymų gairės 414
Rezultatas: neigiamas

1,1,1,2-tetrafluoretanas:

Poveikis vaisingumui : Rūšis: Pelė
Patekimo būdas: įkvėpimas
Rezultatas: neigiamas

Poveikis vaisiaus vystymuisi : Bandymo tipas: Kombinuotas kartotinių dozių toksiškumo tyrimas su toksiškumo vaisingumui / vystymuisi bandymu
Rūšis: Triušis
Patekimo būdas: įkvėpus (dujų)
Metodas: OECD Bandymų gairės 414
Rezultatas: neigiamas

Toksiškumas reprodukcijai - Vertinimas : Turima informacija nepatvirtina toksiškumo reprodukcijai

STOT (vienkartinis poveikis)

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:

1,1,1,2-tetrafluoretanas:

Paveikimo būdai : įkvėpus (dujų)
Vertinimas : Nestebėta reikšmingo poveikio gyvūnų sveikatai veikiant
20000 ppmV/4h ar mažesnėmis koncentracijomis

STOT (kartotinis poveikis)

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:

1,1,1,2-tetrafluoretanas:

Paveikimo būdai : įkvėpus (dujų)
Vertinimas : Reikšmingo poveikio gyvūnų sveikatai nestebėta veikiant 250
ppmV/6h/d ar mažesnėmis koncentracijomis.

Kartotinių dozių toksiškumas

Komponentai:

1,1,1-trifluoretanas:

Rūšis : Žiurkė
NOAEL : > 40000 ppm

Patekimo būdas : įkvėpus (dujų)
Poveikio trukmė : 13 sav.
Metodas : OECD Bandymų gairės 413

Pentafluoretanas:

Rūšis : Žiurkė
NOAEL : >= 50000 ppm
Patekimo būdas : įkvėpus (dujų)
Poveikio trukmė : 13 sav.
Metodas : OECD Bandymų gairės 413

1,1,1,2-tetrafluoretanas:

Rūšis : Žiurkė, patinas ir patelė
NOAEL : 50000 ppm
LOAEL : >50000 ppm
Patekimo būdas : įkvėpus (dujų)
Poveikio trukmė : 2 y
Metodas : OECD Bandymų gairės 453

Toksiškumas įkvėpus

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:

1,1,1,2-tetrafluoretanas:

Nėra toksiškumo aspiravus klasifikacijos

11.2 Informacija apie kitus pavojus

Endokrininės sistemos ardomosios savybės**Produktas:**

Vertinimas : Šioje medžiagoje/mišinyje nėra komponentų, laikomų turinčiais endokrininę sistemą ardančių savybių pagal REACH reglamento 57 straipsnio f punktą, Komisijos deleguotąjį reglamentą (ES) 2017/2100 ar Komisijos reglamentą (ES) 2018/605, kurių koncentracija būtų 0,1 % ar didesnė.

12 SKIRSNIS. Ekologinė informacija**12.1 Toksiškumas****Komponentai:****1,1,1-trifluoretanas:**

Toksiškumas žuvims : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Vaivorykštinis upėtakis)): > 100 mg/l
Poveikio trukmė: 96 h
Metodas: OECD Bandymų gairės 203

Toksiškumas dafnijoms ir kitiems vandens bestuburiams : EC50 (Daphnia magna (Dafnija)): > 100 mg/l
Poveikio trukmė: 48 h
Metodas: OECD Bandymų metodika 202

Toksiškumas dumbliams ir (arba) vandens augalams : EC0 (Pseudokirchneriella subcapitata (žaliadumbliai)): > 44 mg/l
Poveikio trukmė: 96 h
Metodas: OECD Bandymų metodika 201
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

Toksiškumas mikroorganizmams : EC0 (Pseudomonas putida (Pseudomona)): > 730 mg/l
Poveikio trukmė: 6 h

Pentafluoretanas:

Toksiškumas žuvims : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Vaivorykštinis upėtakis)): > 100 mg/l
Poveikio trukmė: 96 h
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

Toksiškumas dafnijoms ir kitiems vandens bestuburiams : EC50 (Daphnia magna (Dafnija)): > 100 mg/l
Poveikio trukmė: 48 h
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

Toksiškumas dumbliams ir (arba) vandens augalams : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (žaliadumbliai)): > 100 mg/l
Poveikio trukmė: 72 h
Metodas: OECD Bandymų metodika 201
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (žaliadumbliai)): > 1 mg/l
Poveikio trukmė: 72 h

Metodas: metodika 201 Paaiškinimai: Paremta panašių
OECD medžiagų duomenimis
Bandymų

1,1,1,2-tetrafluoretanas:

Toksiškumas žuvims : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Vaivorykštinis upėtakis)): 450
mg/l
Poveikio trukmė: 96 h
Metodas: Reglamentas (EB) Nr. 440/2008, Priedas, C.1

Toksiškumas dafnijoms ir : EC50 (Daphnia magna (Dafnija)): 980 mg/l
kitiems vandens bestubu-
riams Poveikio trukmė: 48 h
Metodas: Reglamentas (EB) Nr. 440/2008, Priedas, C.2

Toksiškumas dumbliams ir : ErC50 (Žalieji dumbliai): > 100 mg/l
(arba) vandens augalams Poveikio trukmė: 96 h
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

12.2 Patvarumas ir skaidomumas**Komponentai:****1,1,1-trifluoretanas:**

Biologinis skaidomumas : Rezultatas: Nematūraliai biodegraduojamas.
Biodegradavimas: 3 %
Poveikio trukmė: 28 d
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

Pentafluoretanas:

Biologinis skaidomumas : Rezultatas: Nelengvai biologiškai skaidomas.
Biodegradavimas: 5 %
Poveikio trukmė: 28 d
Metodas: OECD Bandymų gairės 301D

1,1,1,2-tetrafluoretanas:

Biologinis skaidomumas : Rezultatas: Nelengvai biologiškai skaidomas.
Metodas: OECD Bandymų gairės 301D

12.3 Bioakumuliacijos potencialas**Komponentai:****1,1,1-trifluoretanas:**

Pasiskirstymo koeficientas: : log Pow: 1,06 - < 1,35
n-oktanolis/vanduo Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

Pentafluoretanas:

Pasiskirstymo koeficientas: : Pow: 1,48
n-oktanolis/vanduo Metodas: OECD Bandymų gairės 107

1,1,1,2-tetrafluoretanas:

Bioakumuliacija : Paaiškinimai: Biologinis kaupimas neįtikėtinas.

Pasiskirstymo koeficientas: : log Pow: 1,06
n-oktanolis/vanduo

12.4 Judumas dirvožemyje

Neturima duomenų

12.5 PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Produktas:

Vertinimas : Šios medžiagos / mišinio sudėtyje nėra komponentų, kurie laikomi patvariais, biologiškai besikaupiančiais ir toksiškais (PBT) arba labai patvariais ir labai biologiškai besikaupiančiais (vPvB), kai koncentracija yra 0,1% arba didesnė.

12.6 Endokrininės sistemos ardomosios savybės

Produktas:

Vertinimas : Šioje medžiagoje/mišinyje nėra komponentų, laikomų turinčiais endokrininę sistemą ardančių savybių pagal REACH reglamento 57 straipsnio f punktą, Komisijos deleguotąjį reglamentą (ES) 2017/2100 ar Komisijos reglamentą (ES) 2018/605, kurių koncentracija būtų 0,1 % ar didesnė.

12.7 Kitas nepageidaujamas poveikis

Visuotinio atšilimo potencialas

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

Produktas:

100 metų pasaulinio atšilimo potencialas: 3.922

13 SKIRSNIS. Atliekų tvarkymas

13.1 Atliekų tvarkymo metodai

Produktas : Šalinti pagal vietines taisykles.
Pagal Europos atliekų katalogą, atliekų kodai nėra specifiniai produktui, bet specifiniai pritaikymui.
Atliekų kodus turi suteikti naudotojas, pageidautina aptarus su atliekų tvarkymą prižiūrinčiomis institucijomis.

Užterštos pakuotės : Tuščias talpas pristatyti į paskirtą atliekų tvarkymo vietą perdirbimui ar šalinimui.
Tušti slėginiai indai turi būti gražinami vartotojui.
Jei kitaip nenurodyta: utilizuokite kaip nepanaudotą produktą.

14 SKIRSNIS. Informacija apie gabenimą

14.1 JT numeris ar ID numeris

ADN : UN 3337

ADR : UN 3337

RID : UN 3337
IMDG : UN 3337
IATA : UN 3337

14.2 JT teisingas krovinio pavadinimas

ADN : SALDOMOSIOS DUJOS R 404A
ADR : SALDOMOSIOS DUJOS R 404A
RID : SALDOMOSIOS DUJOS R 404A

IMDG : REFRIGERANT GAS R 404A
IATA : Refrigerant gas R 404A

14.3 Gabenimo pavojingumo klasė (-s)

	Klasė	Susijusius pavojus
ADN	: 2	2.2
ADR	: 2	2.2
RID	: 2	2.2, (13)
IMDG	: 2.2	
IATA	: 2.2	

14.4 Pakuotės grupė

ADN
Pakuotės grupė : Nepriskirta reglamentu
Klasifikacinis kodas : 2A
Pavojaus rūšies identifikaci-
nis numeris : 20

Etiketės : 2.2

ADR
Pakuotės grupė : Nepriskirta reglamentu
Klasifikacinis kodas : 2A
Pavojaus rūšies identifikaci-
nis numeris : 20

Etiketės : 2.2
Apribojimų, taikomų važiuo-
jant per tunelius, kodas : (C/E)

RID
Pakuotės grupė : Nepriskirta reglamentu
Klasifikacinis kodas : 2A
Pavojaus rūšies identifikaci-
nis numeris : 20

Etiketės : 2.2 ((13))

IMDG
Pakuotės grupė : Nepriskirta reglamentu
Etiketės : 2.2
EmS Kodas : F-C, S-V

IATA (Kroviny)

Pakavimo instrukcija (krovininis lėktuvas) : 200

Pakuotės grupė : Nepriskirta reglamentu
Etiketės : Non-flammable, non-toxic Gas

IATA (Keleivis)

Pakavimo instrukcija (keleivinis lėktuvas) : 200

Pakuotės grupė : Nepriskirta reglamentu

Etiketės : Non-flammable, non-toxic Gas

14.5 Pavojus aplinkai

ADN

Aplinkai pavojinga : ne

ADR

Aplinkai pavojinga : ne

RID

Aplinkai pavojinga : ne

IMDG

Jūrų teršalas : ne

14.6 Specialios atsargumo priemonės naudotojams

Čia pateikta gabenimo klasifikacija (-os) skirtos tik informaciniams tikslams ir paremtos tik nesusu-
pakuotos medžiagos savybėmis, pagal saugos duomenų lape pateiktą aprašymą. Gabenimo kla-
sifikacijos gali skirtis priklausomai nuo transportavimo būdo, pakuočių dydžių bei regioninių ir ša-
lies įstatymų.

14.7 Nesupakuotų krovinių vežimas jūrų transportu pagal IMO priemones

Paaiškinimai : Netaikoma produktui gamyklinėje pakuotėje.

15 SKIRSNIS. Informacija apie reglamentavimą

15.1 Su konkrečia medžiaga ar mišiniu susiję saugos, sveikatos ir aplinkos teisės aktai

REACH - Tam tikrų pavojingų medžiagų, mišinių ir ga-
minių gamybos, tiekimo rinkai bei naudojimo apribojimai
(XVII Priedas) : Netaikoma

REACH - Labai pavojingų medžiagų, kurioms reikalinga
autorizacija, sąrašas (59 straipsnis). : Netaikoma

Reglamentas (EB) Nr. 1005/2009 dėl ozono sluoksnį
ardančių medžiagų : Netaikoma

Reglamentas (ES) 2019/1021 dėl patvariųjų organinių
teršalų (nauja redakcija) : Netaikoma

Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr.
649/2012 dėl pavojingų cheminių medžiagų eksporto ir
importo : Netaikoma

REACH - Autorizuotinių cheminių medžiagų sąrašas (XIV : Netaikoma
Priedas)

Seveso III: Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2012/18/ES dėl didelių, su pavojingomis
cheminėmis medžiagomis susijusių avarijų pavojaus kontrolės.
Netaikoma

15.2 Cheminės saugos vertinimas

Cheminės saugos vertinimas atliktas be šių medžiagų.

16 SKIRSNIS. Kita informacija

Kita informacija : Elementai, kuriuose, lyginant su ankstesne versija,
yra pakeitimų, šio dokumento tekste paryškinti dviem
vertikaliomis linijomis.

Pilnas H teiginių tekstas

H221 : Degios dujos.
H280 : Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti.

Kitų santrumpų pilnas tekstas

Flam. Gas : Degiosios dujos
Press. Gas : Slėgio veikiama dujos
LT OEL : Kenksmingų cheminių medžiagų koncentracijų ribinės vertės
drabo aplinkos ore
LT OEL / IPRD : Ilgalaikio poveikio ribinis dysis
LT OEL / TPRD : Trumpalaikio poveikio ribinis dysis

ADN - Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų prekių pervežimo vidaus vandens keliais (angl. „European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways“); ADR - Sutartis dėl tarptautinio pavojingų prekių pervežimo keliu (angl. „Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road“); AIIIC - Australijos pramoninių cheminių medžiagų sąrašas; ASTM - Amerikos bandymų ir medžiagų draugija (angl. „American Society for the Testing of Materials“); bw - Kūno svoris; CLP - Klasifikavimo, ženklavimo, pakavimo reglamentas; reglamentas (EB) Nr. 1272/2008; CMR - Kancerogenas, mutagenas arba reprodukcinis toksikantas; DIN - Vokietijos standartizacijos instituto standartas; DSL - Vietinės gamybos medžiagų sąrašas (Kanada); ECHA - Europos cheminių medžiagų agentūra; EC-Number - Europos Bendrijos numeris; ECx - Koncentracija, susijusi su x % atsaku; ELx - Pakrovimo greitis, susijęs su x % atsaku; EmS - Avarinis grafikas; ENCS - Esamos ir naujos cheminės medžiagos (Japonija); ErCx - Koncentracija, susijusi su x % augimo greičio atsaku; GHS - Pasaulinė suderintoji sistema; GLP - Gera laboratorinė praktika; IARC - Tarptautinė vėžio tyrimų agentūra; IATA - Tarptautinė oro transporto asociacija; IBC - Tarptautinis laivų, skirtų vežti supiltas pavojingas chemines medžiagas, statybos ir įrangos kodeksas; IC50 - Pusinė maksimali slopinanti koncentracija; ICAO - Tarptautinė civilinės aviacijos organizacija; IECSC - Esamų cheminių medžiagų Kinijoje sąrašas; IMDG - Tarptautinis jūra gabenamų pavojingų krovinių kodeksas; IMO - Tarptautinė jūrų organizacija; ISHL - Pramoninės saugos ir sveikatos įstatymas (Japonija); ISO - Tarptautinė standartizacijos organizacija; KECI - Korėjos esamų cheminių medžiagų sąrašas; LC50 - Mirtina koncentracija 50 % tiriamos populiacijos; LD50 - Mirtina dozė 50 % tiriamos populiacijos (vidutinė mirtina dozė); MARPOL - Tarptautinė konvencija dėl teršimo iš laivų prevencijos;

n.o.s. - Kitaip nenurodyta; NO(A)EC - Nestebimo (nepageidaujamo) poveikio koncentracija; NO(A)EL - Nestebimo (nepageidaujamo) poveikio lygis; NOELR - Jokio poveikio greičiui nepasitebėta; NZIoC - Naujosios Zelandijos cheminių medžiagų sąrašas; OECD - Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija; OPPTS - Cheminės saugos ir taršos prevencijos biuras; PBT -

Patvari, biologiškai besikaupianti ir toksiška medžiaga; PICCS - Filipinų Chemikalų ir cheminių medžiagų sąrašas; (Q)SAR - (Kiekyb.) struktūrinės veiklos santykis; REACH - Europos parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registravimo, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų; RID - Reglamentas dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo geležinkeliais; SADT - Skilimo savaiminio greitėjimo temperatūra; SDS - Saugos duomenų lapas; SVHC - labai didelį susirūpinimą kelianti cheminė medžiaga; TCSI - Taivano cheminių medžiagų sąrašas; TRGS - Pavojingų medžiagų techninė taisyklė; TECL - Tailando esamų cheminių medžiagų sąrašas; TSCA - Toksinių medžiagų kontrolės aktas (Jungtinės Valstijos); UN - Jungtinės Tautos; vPvB - Labai patvari biologiškai besikaupianti medžiaga

Tolesnė informacija

Pagrindinių duomenų, nau- : Vidiniai techniniai duomenys; cheminių medžiagų paieškos
dotų pildant saugos duome- rezultatų duomenys, gauti SDSs, OECD eChem portale ir
nų lapą, šaltiniai Europos cheminių medžiagų agentūroje,
<http://echa.europa.eu/>

Mišinio klasifikavimas:

Press. Gas Liquefied gas H280

Klasifikavimo procedūra:

Remiantis produkto duomenis arba
vertinimu

Šiame Saugos duomenų lape (SDL) pateikta informacija yra teisinga jos paskelbimo metu pagal mūsų turimas žinias, duomenis ir įsitikinimus. Informacija pateikiama tik kaip nuorodinė saugaus darbo, naudojimo, apdorojimo, laikymo, transportavimo, utilizavimo ir išleidimo informacija, kuri neturi būti traktuojama kaip jokio tipo garantija arba kokybės specifikacija. Pateiktoji informacija yra susijusi tik su specifine medžiaga, nurodyta SDL viršuje, ir gali negalioji, kai SDL nurodyta medžiaga naudojama kartu su bet kokiais medžiagomis arba bet kokiame procese, nebent tekste nurodyta kitaip. Medžiagos naudotojai turi peržiūrėti informaciją ir rekomendacijas dėl darbo su medžiaga, jos specifinio naudojimo, apdorojimo, laikymo, įskaitant medžiagos tinkamumo naudotojo galutiniam produktui vertinimą, jei to reikia.

LT / LT