
SAUGOS DUOMENŲ LAPAS Freonas R-422D**Pagal ES reglamentą Nr. 1907/2006 ir visais vėlesniais pakeitimais bei papildymais ir ES reglamentą 2020/878****1 SKIRSNIS. Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas****Pavadinimas:** Freonas R-422D**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. 1272/2008)**

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 vėdi-
namoje vietoje.

Papildomas ženklavimas

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

2.3 Kiti pavojai

Šios medžiagos / mišinio sudėtyje nėra komponentų, kurie laikomi patvariais, biologiškai besi-
kaupiančiais 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 endokrini-
nę sistemą ardančių savybių pagal REACH reglamento 57 straipsnio f punktą, Komisijos deleguo-
tąjį 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 endok-
rininę sistemą ardančių savybių pagal REACH reglamento 57 straipsnio f punktą, Komisijos dele-
guotąjį 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 įspėjamų-
jų 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)
Pentafluoretanas#	354-33-6 206-557-8 01-2119485636-25	Press. Gas Liquefied gas; H280	65
1,1,1,2-tetrafluoretanas#	811-97-2 212-377-0	Press. Gas Liquefied gas; H280	31,5

	01-2119459374-33		
Izobutanas	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280 STOT SE 3; H336	3,4582

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 iškviešti gydytoją.
- Patekus ant odos : Prišalusias daleles atitirpinti drungnu vandeniu. Netrinti paveiktos zonos.
Nedelsiant iškviešti gydytoją.
- Patekus į akis : Nedelsiant iškviešti 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
Nenudegins

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 : Fluoro junginiai
Anglies oksidai
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 sprogimo pavojaus.
Neatidaryti pakuotėms atvėsininti, naudoti vandens purslus.
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.
Laikytis 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.
Laikytės 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 išvengti 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 iškvovoms 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 atokiai 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
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
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 atsparios akiniai.
Veido apsauginis skydas
Įranga privalo atitikti LST EN 166

Rankų apsauga Medžiaga	:	Žemoms temperatūroms atsparios pirštinės
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

Fizinė būseną	:	Suskystintos dujos
Spalva	:	bespalvė
Kvapą	:	silpnas, panašus į eterį
Kvapo atsiradimo slenkstis	:	Neturima duomenų
Lydimosi/užšalimo temperatūra	:	Neturima duomenų
Pradinė virimo temperatūra ir virimo temperatūros intervalas,	:	-43,2 °C (1.013 hPa)
Degumas (kietų medžiagų,	:	Nenudegins

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

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

Pliūpsnio temperatūra : Netaikoma

Savaiminio užsidegimo tem-
peratūra : Neturima duomenų

Skilimo temperatūra : Neturima duomenų

pH : Neturima duomenų

Klampa
Kinematinė klampa : Netaikoma

Tirpumas
Tirpumas vandenyje : Neturima duomenų

Pasiskirstymo koeficientas: n-
oktanolis/vanduo : Netaikoma

Garų slėgis : 11.279 hPa (25 °C)

Santykinis tankis : 1,15 (25 °C)

Santykinis garų tankis : 3,9

Dalelių savybės
Dalelių dydis : Netaikoma

9.2 Kita informacija

Sprogmenys : Nesprogi

Oksidacinės savybės : Medžiaga ar mišinys neklasifikuojami kaip oksiduojantieji.

Garavimo greitis : Netaikoma

10 SKIRSNIS. Stabilumas ir reaktingumas

10.1 Reaktingumas

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 : Įkvėpimas

poveikio būdus : Sąlytis su oda
Patekimas į akis

Ūmus toksiškumas

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:

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

Izobutanas:

Ūmus toksiškumas įkvėpus : LC50 (Žiurkė): 570000 ppm
Poveikio trukmė: 15 min
Bandymo atmosfera: dujos

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 : neigiamasPaveikimo būdai : Įkvėpimas
Rūšis : Žiurkė
Rezultatas : neigiamasPaveikimo būdai : Įkvėpimas
Rūšis : Žmonės
Rezultatas : neigiamas**Mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms**

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:**Pentafluoretanas:**Genotoksiškumas in vitro : Bandymo tipas: Grįžtamųjų mutacijų bakterijose tyrimas
(AMES)
Metodas: OECD Bandymų gairės 471
Rezultatas: neigiamasBandymo 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.

Izobutanas:

Genotoksiškumas in vitro : Bandymo tipas: Chromosomų aberacijos testas in vitro
Metodas: OECD Bandymų gairės 473
Rezultatas: neigiamas
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

Bandymo tipas: Grįžtamųjų mutacijų bakterijose tyrimas (AMES)

Rezultatas: neigiamas
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

Genotoksiškumas (in vivo) : Bandymo tipas: Žinduolių eritrocitų mažųjų branduolių tyrimas (in vivo citogenetinis tyrimas)
Rūšis: Žiurkė
Patekimo būdas: įkvėpus (dujų)
Metodas: OECD Bandymų gairės 474
Rezultatas: neigiamas
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

Kancerogeniškumas

Neklasifikuota pagal turimą informaciją.

Komponentai:

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:

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

Izobutanas:

Poveikis vaisingumui : Bandymo tipas: Kombinuotas kartotinių dozių toksiškumo tyrimas su toksiškumo vaisingumui / vystymuisi bandymu
Rūšis: Žiurkė
Patekimo būdas: įkvėpus (dujų)
Metodas: OECD Bandymų gairės 422
Rezultatas: neigiamas

Poveikis vaisiaus vystymuisi : Bandymo tipas: Kombinuotas kartotinių dozių toksiškumo tyrimas su toksiškumo vaisingumui / vystymuisi bandymu
Rūšis: Žiurkė
Patekimo būdas: įkvėpus (dujų)
Metodas: OECD Bandymų gairės 422
Rezultatas: neigiamas

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

Izobutanas:

Vertinimas : Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą.

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:

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

Izobutanas:

Rūšis : Žiurkė
NOAEL : ≥ 9000 ppm
Patekimo būdas : įkvėpus (dujų)
Poveikio trukmė : 6 sav.
Metodas : OECD Bandymų gairės 422

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:

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: OECD Bandymų metodika 201
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

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 kitiems vandens bestuburiams : EC50 (Daphnia magna (Dafnija)): 980 mg/l
Poveikio trukmė: 48 h
Metodas: Reglamentas (EB) Nr. 440/2008, Priedas, C.2
- Toksiškumas dumbliams ir (arba) vandens augalams : ErC50 (Žalieji dumbliai): > 100 mg/l
Poveikio trukmė: 96 h
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

12.2 Patvarumas ir skaidomumas

Komponentai:

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

Izobutanas:

Biologinis skaidomumas : Rezultatas: Lengvai biologiškai skaidomas.
Paaiškinimai: Paremta panašių medžiagų duomenimis

12.3 Bioakumuliacijos potencialas

Komponentai:

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

Izobutanas:

Pasiskirstymo koeficientas: : log Pow: 2,8
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: 2.726

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 1078
- ADR : UN 1078
- RID : UN 1078
- IMDG : UN 1078
- IATA : UN 1078

14.2 JT teisingas krovinio pavadinimas

- ADN : ŠALDOMOSIOS DUJOS, K.N.
(Pentafluoretanas, 1,1,1,2-tetrafluoretanas)
- ADR : ŠALDOMOSIOS DUJOS, K.N.
(Pentafluoretanas, 1,1,1,2-tetrafluoretanas)
- RID : ŠALDOMOSIOS DUJOS, K.N.
(Pentafluoretanas, 1,1,1,2-tetrafluoretanas)
- IMDG : REFRIGERANT GAS, N.O.S.
(Pentafluoroethane, 1,1,1,2-Tetrafluoroethane)
- IATA : Refrigerant gas, n.o.s.
(Pentafluoroethane, 1,1,1,2-Tetrafluoroethane)

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 (krovi-
ninis lėktuvas) : 200
Pakuotės grupė : Nepriskirta reglamentu
Etiketės : Non-flammable, non-toxic Gas

IATA (Keleivis)

Pakavimo instrukcija (keleivi-
nis 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 gaminių gamybos, tiekimo rinkai bei naudojimo apribojimai (XVII Priedas)	: Reikia atsižvelgti į toliau nurodytų įrašų apribojimo sąlygas: Numeris sąrašė 75 Jei norite naudoti šį produktą tatuiruočių rašalui, kreipkitės į platintoją.
	Medžiaga (-os) ar mišinys (-iai) reglamente pateikiami pagal išvaizdą, neatsižvelgiant į jų naudojimą / paskirtį arba apribojimo sąlygas. Siekiant įsitikinti, ar įrašas taikomas patekimui į rinką, žr. atitinkamo reglamento sąlygas.
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 Priedas)	: Netaikoma

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

Cheminio saugumo įvertinimas nėra atliktas.

16 SKIRSNIS. Kita informacija

Kita informacija : „Freon™“ ir visi susiję logotipai yra „The Chemours Company FC, LLC“ prekių ženklai arba autorių teisėmis saugomi ženklai.
„Chemours™“ ir „Chemours“ logotipas yra „The Chemours Company“ prekės ženklai.
Prieš naudojimą perskaityti Chemourssaugos informaciją.
Dėl papildomos informacijos kreiptis į vietinį kompanijos Chemours ofisą ar kompanijos Chemours paskirtus platintojus.

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

Pilnas H teiginių tekstas

H220	:	Ypač degios dujos.
H280	:	Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti.
H336	:	Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą.

Kitų santrumpų pilnas tekstas

Flam. Gas	:	Degiosios dujos
Press. Gas	:	Slėgio veikiamos dujos
STOT SE	:	Specifinis toksiškumas konkrečiam organui - vienkartinis poveikis
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, ženklinimo, 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 greitinimo temperatūra; SDS - Saugos duomenų lapas; SVHC - labai didelį susirūpinimą kelianti cheminė medžiaga; TCSI - Taivano cheminių medžiagų sąrašas; TRGS - Pavojingų medžiagų techninė taisyklė; TECI - Tailando esamų cheminių medžiagų sąrašas; TSCA - Toksinų medžiagų kontrolės aktas (Jungtinės Valstijos); UN - Jungtinės Tautos; vPvB - Labai patvari biologiškai besikaupianti medžiaga

Tolesnė informacija

Pagrindinių duomenų, naudotų pildant saugos duomenų lapą, šaltiniai	:	Vidiniai techniniai duomenys; cheminių medžiagų paieškos rezultatų duomenys, gauti SDSs, OECD eChem portale ir 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 kokiomis 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