



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

Šaltinio numeris: EIGA140

Išleidimo data: 10-09-2014 Peržiūrėta: 25-07-2024 Pakeičia ankstesnę versiją: 11-01-2021 Versija: 1.2

1 SKIRSNIS: Medžiagos arba mišinio ir bendrovės arba įmonės identifikavimas

1.1. Produkto identifikatorius

Produkto forma	: Medžiaga
Pavadinimas	: 2,3,3,3-Tetrafluoropropenas
Prekės pavadinimas	: R1234yf
EB Nr	: 468-710-7
CAS Nr	: 754-12-1
REACH registracijos Nr.	: 01-0000019665-61
Produkto kodas	: 000010022549
Molekulinė formulė	: C3H2F4
Sinonimai	: HFC/HFO-1234yf, 2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene, Polyhaloalkene
Kitos nustatymo priemonės	:

1.2. Medžiagos ar mišinio nustatyti naudojimo būdai ir nerekomenduojami naudojimo būdai

1.2.1. Nustatyti naudojimo būdai

Nustatyti atitinkami panaudojimo būdai	: Žr. nuordytų panaudojimo būdų sąrašą ir poveikio scenarijus saugos duomenų lapo priede. Prieš naudojant atlikti rizikos vertinimą.
Cheminės medžiagos/ mišinio naudojimas	: Skirta tik profesionaliems naudotojams Šaltnešis transporto priemonių oro kondicionavimo sistemose.

Pavadinimas	Gyvenimo ciklo etapas	Naudojimo aprašymai
Pramoniniam naudojimui, uždaroje laikymo sąlygose (Nuoroda ES: EIGA140-1)		PROC3, PROC8b, PROC9, ERC2, ERC7
Profesionaliam naudojimui, uždaroje laikymo sąlygose (Nuoroda ES: EIGA140-2)		PROC20, ERC9b

Visas naudojimo deskriptorių tekstas: žiūrėti 16 skirsnių

1.2.2. Nerekomenduojami naudojimo būdai

Nerekomenduojami panaudojimo būdai	: Platus naudojimo reikmės. Kiti nei pirmiau išvardyti naudojimo būdai nepalaikomi. Norėdami gauti daugiau informacijos apie kitus naudojimo būdus, susisiekite su tiekėju.
------------------------------------	--

1.3. Saugos duomenų lapo teikėjo duomenys

Linde Gas UAB
Didlaukio g. 69
LT-08300 Vilnius
Lithuania
T + 37052787787
sds.ren@linde.com

1.4. Pagalbos telefono numeris

Skubios pagalbos telefono numeris	: Apsinuodijimų kontrolės ir informacijos biuras, tel +370 52362052
-----------------------------------	---

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

2 SKIRSNIS: Galimi pavojai

2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

Klasifikacija pagal reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP]

Fizikiniai pavojai	Degiosios dujos, 1B kategorija	H221
	Slėgio veikiamos dujos : Suskystintosios dujos	H280

Pilnas H- ir EUH- teiginių tekstas: žr. 16 skyrių

Kenksmingas fizikocheminis poveikis žmonių sveikatai ir aplinkai

Nėra papildomos informacijos

2.2. Ženklavimo elementai

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

Pavojaus piktogramos (CLP)

:



GHS02

GHS04

Signalinis žodis (CLP)

: Pavojinga

Pavojingumo frazės (CLP)

: H221 - Degios dujos.

H280 - Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti.

Atsargumo frazės (CLP)

- Prevencijos

: P210 - Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių, karštų paviršių, žiežirbų, atviros liepsnos arba kitų degimo šaltinių. Nerūkyti.

- Reakcijos

: P377 - Dujų nuotėkio sukeltas gaisras: Negesinti, nebent nuotėkj būtų galima saugiai sustabdyti.
P381 - Nuotėkio atveju, pašalinti visus uždegimo šaltinius.

- Laikymo

: P403 - Laikyti gerai vėdinamoje vietoje.

2.3. Kiti pavojai

Kiti pavojai

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

3 SKIRSNIS: Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.1. Medžiagos

Medžiagos tipas

: Medžiaga

Pavadinimas	Produkto identifikatorius	%	Klasifikacija pagal reglamentą (EB) Nr. 1272/2008 [CLP]
2,3,3,3-Tetrafluoropropenas	CAS Nr: 754-12-1 EB Nr: 468-710-7 REACH Nr: 01-0000019665-61	100	Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Liq.), H280

Pilnas H- ir EUH- teiginių tekstas: žr. 16 skyrių



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

Nėra jokių kitų komponentų arba priemaišų, kurios turėtų įtakos produkto klasifikavimui.

3.2. Mišiniai

Netaikytina

4 SKIRSNIS: Pirmosios pagalbos priemonės

4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Pirmosios pagalbos priemonės įkvėpus	: Pašalinti nukentėjusį į nepaveiktą zoną, naudojant autonominį kvėpavimo aparatą. Laikyti nukentėjusį šilčiau ir atpalaiduotą. Iškviesti gydytoją. Taikyti dirbtinį kvėpavimą, jei kvėpavimas sustoja.
Pirmosios pagalbos priemonės medžiagos patekus ant odos	: Nušalimo atveju, apipurškama vandeniu bent 15 minučių. Uždėti sterilų tvarstį. Suteikti medicinos pagalbą.
Pirmosios pagalbos priemonės medžiagos patekus į akis	: Nedelsiant kruopščiai plauti akis ne trumpiau kaip 15 minučių.
Pirmosios pagalbos priemonės prarijus	: Nurijimas nelaikomas galimu kenksmingo poveikio būdu.

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)

Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūmus ir uždelstas)	Didelės koncentracijos gali sukelti dusinimą. Simptomai gali apimti judrumo/sąmonės praradimą. Auka gali nepajusti dusinimo. Žiūrėti 11 skyrių.
--	---

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

Specialių reikalavimų nėra.

5 SKIRSNIS: Priešgaisrinės priemonės

5.1. Gesinimo priemonės

Tinkamos gesinimo priemonės	: Sausa pudra. Anglies dioksidas. Dujų šaltinio atjungimas yra priimtinausias kontrolės būdas. Apipurškimas vandeniu arba rūkas. Naudojamiesi CO2 gesintuvais, žinokite apie statinės elektros susidarymo riziką. Nenaudokite jų tose vietose, kur gali būti degi aplinka.
Netinkamos gesinimo priemonės	: Gesinimui nenaudokite vandens srovės.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Reaktingumas gaisro atveju	: Nėra jokio kito pavojaus nei poveikiai, aprašyti žemiau esančiuose poskyriuose.
Specifinė rizika	: Patekimas į ugnį gali sukelti talpų trūkumą/sprogimą.
Pavojingi oksidacijos produktai	: Anglies monoksidas. Vandenilio fluorida. Karbonilo fluorida.

5.3. Patarimai gaisrininkams

Specifiniai metodai	: Negalima gesinti nutekėjusių dujų liepsnos, tik esant būtinumui. Gali įvykti savaiminis / sprogstamasis pakartotinis užsiliepsnojimas. Užgesinti bet kurią kitą ugnį. Naudoti gaisro gesinimo priemones, tinkamas supančiam gaisrui gesinti. Liepsnos ir šilumos spindulių poveikis gali sukelti talpų trūkumą. Ataušinti talpas pavojaus zonoje vandens čiuurkšle iš saugios vietos. Neišleisti vandens panaudojamo avarijų atvejais į kanalizaciją ir nuotekų sistemas. Jei įmanoma, sustabdyti produkto nutekėjimą. Apipuršksti vandeniu arba naudoti rūką, norint sunaikinti gaisro dūmus, jei įmanoma. Pašalinkite talpas iš gaisro zonos, jei tai galima padaryti be rizikos.
---------------------	---



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

Speciali gaisrininkų apsauginė įranga : Uždaroje erdvėje naudoti autonominius kvėpavimo aparatus.
Standartiniai apsauginiai drabužiai ir įranga (autonominiai kvėpavimo aparatai), ugniagesiams.
EN 469: Apsauginiai drabužiai ugniesgesiams. EN 659: Apsauginės pirštinės ugniesgesiams.
Standartas EN 137 - autonominiai atvirosios apytakos suslėgtojo oro kvėpavimo aparatai su išsine kauke.

6 SKIRSNIS: Avarijų likvidavimo priemonės

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

6.1.1. Avarijos nelikviduojantiems darbuotojams

Avarinių atvejų planai : Veikti pagal vietos avarinį planą. Bandyti sustabdyti nuotėkį. Evakuoti zoną. Pašalinti uždegimo šaltinius. Užtikrinti tinkamą vėdinimą. Apsaugokite nuo patekimo į kanalizacijas, rūsius ir šachtas arba į bet kurią vietą, kur susikaupimas gali būti pavojingas. Laikytis pavėjui. Norėdami gauti daugiau informacijos apie asmenines apsaugos priemones, žiūrėkite SDL 8 skyrių.

6.1.2. Pagalbos teikėjams

Avarinių atvejų planai : Stebėti išleidžiamo produkto koncentraciją. Įvertinti sprogios aplinkos pavojų. Mūvėkite autonominius kvėpavimo aparatus įeidami į užterštą zoną, nebent oras joje yra neabejotinai saugus. Norėdami gauti daugiau informacijos, žiūrėkite SDL 5.3 skyrių.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Bandyti sustabdyti nuotėkį.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės : Vėdinti sandėliavimo vietą.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius

Taip pat žiūrėti 8 ir 13 skyrius.

7 SKIRSNIS: Tvarkymas ir sandėliavimas

7.1. Su saugiu sandėliavimu susijusios atsargumo priemonės

Saugus produkto naudojimas : Įvertinti potencialiai sprogios aplinkos riziką ir sprogo nustatymo įrangos poreikį.
Pašalinti orą iš sistemos prieš įleidžiant dujas.
Užtikrinti, kad įranga būtų tinkamai įžeminta.
Laikyti atokiau nuo užsidegimo šaltinių (įskaitant statines iškrovas).
Naudokite tik nekibirkščiuojančius įrankius.
Užtikrinti tinkamą įrangos įžeminimą.
Produktas turi būti tvarkomas pagal geros pramoninės higienos ir saugos procedūras.
Tik patyrę ir tinkamai instruktuoti asmenys turėtų dirbti su dujomis.
Naudokite slėgio sumažinimo prietaisą(us) dujų instaliacijose.
Užtikrinti, kad visos dujų sistemos sandarumas būtų (arba yra reguliariai) patikrinamas prieš naudojimą.
Nerūkyti tvarkant produktą.
Naudokite tik nurodytą įrangą, kuri yra tinkama šiam produktui, jo slėgiui ir temperatūrai. Susisieki su savo dujų tiekėju, jei abejojate.
Venkite vandens, rūgščių ir šarmų atbulinio įsiurbimo.
Neįkvėpti dujų.
Vengti produkto patekimo į darbo zoną.



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

Saugos dujų talpyklos naudojimas	: Vadovautis tiekėjo talpų tvarkymo taisyklėmis. Neleisti, kad atbuline eiga į talpą skverbtųsi dujų srautas. Apsaugokite talpas nuo fizinio sugadinimo; nevilkite, neridenti, nestumti ir nemesti. Perkeliant talpas net ir trumpais atstumais, naudoti vežimėlius (rankinius, mechaninius ir pan.) skirtus talpų transportavimui. Nenuimkite vožtuvo apsauginio gaubto kol talpa neapsaugota nuo sienos ar stendo ir nepatalpinta į talpos stovą bei neparuošta naudojimui. Jeigu naudotojas patiria sunkumų dirbant su talpos vožtuvu, nutraukti naudojimą ir kreiptis į tiekėją. Niekada nebandykite remontuoti ar modifikuoti talpų vožtuvus ir apsauginius išleidimo įtaisus. Apie sugadintus vožtuvus turi būti nedelsiant pranešta tiekėjui. Laikyti talpos vožtuvo atvamzdį švarų ir neužterštą, ypač alyva ir vandeniu. Pritvirtinkite vožtuvų atvamzdžių dangtelius ar kamščius ir talpų gaubtus (kai tiekiami) kai tik talpa yra atjungiama nuo įrangos. Uždaryti talpos vožtuvą po kiekvieno naudojimo ir kuomet ji tuščia, net jeigu vis dar pajungta prie įrangos. Niekada nebandykite perpilti dujų iš vieno baliono/talpos į kitą. Niekuomet nenaudoti teisioginės liepsnos ar elektrinių šildymo prietaisų talpos slėgio sukėlimui. Nenuimti ir nesugadinti etiketės, kurią pateikia tiekėjas, talpoje esamo turinio identifikavimui. Reikia užtikrinti, kad vanduo nebūtų siurbiamas atgaline eiga į talpą. Vožtuvą atsukti lėtai, kad išvengti slėgio smūgio.
----------------------------------	---

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus	: Laikyti atokiau nuo oksiduojančių dujų ir kiti oksidantų. Visa elektros įranga sandėliavimo zonoje turi būti suderinama su potencialiai sprogios aplinkos rizika. Laikyti visų taisyklių ir vietos reikalavimų dėl talpų sandėliavimo. Talpos neturi būti saugomos sąlygose, galinčiose paskatinti koroziją. Talpų vožtuvų apsaugos arba dangteliai turi būti pritvirtinti. Talpos turi būti sandėliuojamos vėtikaliai ir tinkamai apsaugotos nuo kritimo. Periodiškai turi būti tikrinama sandėliuojamų talpų bendra būklė ir nuotėkis. Talpą laikyti žemesnėje nei 50°C temperatūroje, gerai ventiliuojamoje vietoje. Sandėliuoti talpas atokiau nuo gaisro pavojaus ir šilumos bei užsidegimo šaltinių. Laikyti atokiau nuo galinčių degti medžiagų.
---	---

7.3. Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai)

Specialių reikalavimų nėra.

8 SKIRSNIS: Poveikio kontrolė / asmens apsauga

8.1. Kontrolės parametrai

8.1.1 Nacionalinės profesinio poveikio ir biologinės ribinės vertės

Nėra papildomos informacijos

8.1.2. Rekomenduojamas stebėsenos procedūras

Nėra papildomos informacijos

8.1.3. Susidaro oro teršalai

Nėra papildomos informacijos



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

8.1.4. DNEL ir PNEC

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (754-12-1)	
DNEL/DMEL (Dirbantieji)	
Ilgam laikotarpiui - sisteminis poveikis, įkvėpimas	950 mg/m ³
PNEC (Vanduo)	
PNEC aqua (gėlas vanduo)	0,1 mg/l
PNEC aqua (pertrūkiais, gėlas vanduo)	1 mg/l

DNEL : 950 mg/m³

8.1.5. Kontrolinis apjuosimas

Nėra papildomos informacijos

8.2. Poveikio kontrolės priemonės

8.2.1. Atitinkamos techninio valdymo priemonės

Atitinkamos techninio valdymo priemonės:

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

8.2.2. Asmeninės apsaugos įranga

Asmeninės apsaugos priemonės:

Rizikos vertinimas turi būti atliekamas ir dokumentuojamas kiekvieno darbo zonoje, siekiant įvertinti riziką, susijusią su produkto naudojimu, ir pasirinkti tinkamas asmenines apsaugos priemones, kurios atitiktų riziką. Į šias rekomendacijas turėtų būti atsižvelgta. AAP atitinkamos rekomenduojamus EN / ISO standartus turėtų būti pasirinktos.

8.2.2.1. Akių ir (arba) veido apsaugą

Akių apsauga:

Mūvėkite apsauginius akinius su šoninėmis apsaugomis ar akinius perpylimo metu arba atjungiant perpylimo jungtis.

Standard EN 166 - Asmeninė akių apsauga - specifikacijos

8.2.2.2. Odos apsaugą

Rankų apsauga:

Dėvėti darbinės pirštines, dirbant su dujų talpyklomis.

Standartas EN 388 – Apsauginės pirštinės nuo mechaninio pavojaus, 1 ar aukštesnis veikimo lygis. .

Mūvėti nuo šalčio apsaugančias pirštines perpylimo metu arba atjungiant perpylimo jungtis.

Standartas EN 511 - Nuo šalčio apsaugančios pirštinės.

Kitos odos apsaugos

Naudoti ugniai atsparius antistatinius apsauginius drabužius.

Standartas EN ISO 14116 - Riboto liepsnos plitimo medžiagos.

Standartas EN 1149-5 - Apsauginiai drabužiai: Elektrostatinės savybės.

Dirbant su dujų talpyklomis avėti apsauginius batus.

Standartas EN ISO 20345 Asmens apsaugos priemonės - Saugi avalynė.



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

Kita informacija:

Naudoti ugniai atsparius antistatinius apsauginius drabužius.
Standartas EN ISO 14116 - Riboto liepsnos plitimo medžiagos.
Standartas EN 1149-5 - Apsauginiai drabužiai: Elektrostatinės savybės.
Dirbant su dujų talpyklomis avėti apsauginius batus.
Standartas EN ISO 20345 Asmens apsaugos priemonės - Saugi avalynė.

8.2.2.3. Kvėpavimo apsauga

Kvėpavimo apsauga:

Rekomenduojamas: Filtras AX (rudas).
Rekomenduojama naudoti autonominiai kvėpavimo aparatus, kai nežinomas poveikis yra tikėtinas, pvz. instaliacijų sistemų techninės priežiūros darbų metu.
Dujų filtrai gali būti naudojami, jeigu visos aplinkos sąlygos pvz. teršalo(ų) rūšis ir koncentracija bei naudojimo trukmė yra žinomi.
Naudokite dujų filtrus ir ištisinę veido kaukę, kur trumpuoju laikotarpiu poveikio ribinės vertės gali būti viršijamos, pvz. prijungiant ar atjungiant talpas.
Standartas EN 137 - autonominiai atvirosios apytakos suslėgto oro kvėpavimo aparatai su ištisine kauke.
Dujų filtrai neapsaugo nuo deguonies trūkumo.
Standartas EN 14387 - dujų filtras (ai), kombinuotas filtras(ai) ir standartas EN136 - pilnos veido kaukės.

8.2.2.4. Apsauga nuo terminių pavojų

Apsauga nuo šiluminio pavojaus:

Papildomų, be jau nurodytų ankstesniuose skyriuose, - nėra.

8.2.3. Poveikio aplinkai kontrolės priemonės

Poveikio aplinkai kontrolės priemonės:

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

9 SKIRSNIS: Fizikinės ir cheminės savybės

9.1. Informacija apie pagrindines fizikines ir chemines savybes

Išvaizda	:	Dujinė
Fizinė būsena	:	Bespalvis.
Spalva	:	Suskystintos dujos
Form	:	Eterinis.
Kvap	:	Kvapo savybės yra subjektyvios ir neadekvačios ,kad perspėtų apie per didelį poveikį.
Kvapo atsiradimo ribinė	:	Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Lydimosi temperatūra	:	Netaikytina
Stingimo temperatūra	:	-29 °C
Virimo taškas	:	Degios dujos.
Degumas	:	Nėra oksiduojančių savybių.
Oksiduojančios savybės	:	Nežinoma.
Sprogumo riba	:	6,2 tūris %
Apatinė sprogumo riba	:	12,3 tūris %
Viršutinė sprogumo riba	:	Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Plūpsnio temperatūra	:	405 °C
Savaiminio užsidegimo temperatūra	:	Nėra.
Virimo temperatūra	:	Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
pH	:	Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Klampumas, kinematinis	:	Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Klampumas, dinamiškas	:	Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Tirpumas	:	Vanduo:198,2 mg/l
Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Kow)	:	2,15



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Pow)	: Netaikoma dujų mišiniams.
Garų slėgis	: 5800 hPa
Garų slėgis esant 50°C	: 13020 hPa
Tankis	: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Santykinis tankis	: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Santykinis garų tankis esant 20°C	: 3,9
Santykinis dujų tankis	: Sunkesnis už orą.
Dalelių savybės	: Netaikytina
	Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
	Nanoformos nėra svarbios dujoms ir dujų mišiniams.

9.2. Kita informacija

9.2.1. Informacija apie fizinių pavojų klases

Tci	: 6,2 %
Kritinė temperatūra	: 95 °C

9.2.2. Kitos saugos charakteristikos

Molekulinė masė	: 114,04 g/mol
Dujų grupės	: Press. Gas (Liq.)
Papildomos nuorodos	: Dujos/garai sunkesni už orą. Gali kauptis uždarose erdvėse, ypač žemės lygyje arba žemiau.

10 SKIRSNIS: Stabilumas ir reaktyvumas

10.1. Reaktyvumas

Nėra jokio kito pavojaus nei poveikiai, aprašyti žemiau esančiuose poskyriuose.

10.2. Cheminis stabilumas

Stabilus esant įprastinėms sąlygoms.

10.4. Vengtinios sąlygos

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

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Gali sudaryti sprogų mišinį sąveikoje su oru. Gali smarkiai reaguoti su oksidantais.

10.5. Nesuderinamos medžiagos

Reaguoja su šarminiais metalais. Reaguoja su lengvaisiais metalais. Smulkiai suskaidytas aliuminis, cinkas, magnis. Gali smarkiai reaguoti su šarmais. Oras, oksidatoriai. Papildomos informacijos apie suderinamumą ieškoti ISO 11114.

10.6. Pavojingi skilimo produktai

Esant normalioms sandėliavimo ir naudojimo sąlygoms pavojingi skilimo produktai neturėtų susidaryti.

11 SKIRSNIS: Toksikologinė informacija

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

Stiprus toksiškumas	: Neatitinka klasifikavimo kriterijų.
Ūmus toksiškumas (per odą)	: Neklasifikuojama
Ūmus toksiškumas (įkvėpus)	: Neklasifikuojama



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (754-12-1)

LC50 Įkvėpus - Žiurkės [ppm]	405000 ppm/4h
------------------------------	---------------

Odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas	: Nėra žinomų šio produkto poveikių. pH: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas	: Nėra žinomų šio produkto poveikių. pH: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
Kvėpavimo takų arba odos jautrinimas	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Mutageninis poveikis litynėms ląstelėms	: Nėra žinomų šio produkto poveikių. (Trūkstanti duomenys)

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (754-12-1)

Papildomos nuorodos	: (Laboratorinis Eimso tyrimas:: Mutageninis, OECD Gairė 471 (Bakterijos Atvirkštinės Mutacijos Tyrimas))
---------------------	---

Kancerogeniškumas	: Nėra žinomų šio produkto poveikių. (Trūkstanti duomenys)
Toksiškumas reprodukcijai	: Neklasifikuojama (Įtikinami duomenys, tačiau nepakankama klasifikavimui)
Toksiškas reprodukcijai: vaisingumui	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Toksiškas reprodukcijai: negimusiam vaikui	: Nėra žinomų šio produkto poveikių.

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (754-12-1)

Vaisingumas NOEL, žiurkė	50000 ppm
Teratogenicity	(233000 mg/m ³ , Įkvėpimas, žiurkė, OECD Gairė 414 (Toksinių Poveikio Prenataliniam Vystymuisi Tyrimas))

STOT (vienartinis poveikis)	: Nėra žinomų šio produkto poveikių. (Įtikinami duomenys, tačiau nepakankama klasifikavimui)
STOT (kartotinis poveikis)	: Nėra žinomų šio produkto poveikių. (Įtikinami duomenys, tačiau nepakankama klasifikavimui)

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (754-12-1)

NOAEC (įkvėpimas, žiurkės, dujos, 90 dienos)	50000 OECD Gairė 413 (Dalinai Lėtinis Toksiškumas Įkvėpus: 90-Dienų).
Papildomos nuorodos	: (NOAEL (subchroninis, Įkvėpimas, žiurkė, 90 dienos), 50000 ppm, OECD Gairė 413 (Dalinai Lėtinis Toksiškumas Įkvėpus: 90-Dienų).): (LOAEL (subchroninis, Įkvėpimas, žiurkė, 90 dienos), 50000 ppm, OECD Gairė 413 (Dalinai Lėtinis Toksiškumas Įkvėpus: 90-Dienų).)

Aspiracijos pavojus	: Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
---------------------	---

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (754-12-1)

Klumpumas, kinematinis	Netaikoma dujoms ir dujoms ir dujų mišiniams.
------------------------	---

11.2. Informacija apie kitus pavojus

11.2.1. Endokrininės sistemos ardomosios savybės

Nėra papildomos informacijos

11.2.2. Kita informacija

Kita informacija : Medžiaga / mišinys neturi endokrininę sistemą ardančių savybių.

12 SKIRSNIS: Ekologinė informacija

12.1. Toksiškumas

Įvertinimas	: Neatitinka klasifikavimo kriterijų.
Pavojinga vandens aplinkai, trumpalaikis (ūmus)	: Neklasifikuojama



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

Pavojinga vandens aplinkai, ilgalaikis (lėtinis) : Neklasifikuojama
Gerai nesiskaido

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (754-12-1)

LC50 96 val. - žuvis [mg/l]	> 197 mg/l
EC50 48 val. - Didžioji dafnija [mg/l]	> 100 mg/l
EC50 72 val. dumbliai [mg/l]	> 100 mg/l

12.2. Patvarumas ir skaidumas

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (754-12-1)

Įvertinimas	Nelengvai biologiškai suskaidoma.
-------------	-----------------------------------

12.3. Bioakumuliacijos potencialas

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (754-12-1)

Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Pow)	Netaikoma dujų mišiniams.
Pasiskirstymo koeficientas n-oktanolis/vanduo (Log Kow)	2,15
Įvertinimas	Nestitikiama, kad bioakumuliuotųsi dėl žemo log Kow. (log Kow < 4). Žiūrėti 9 skyrių.

12.4. Judumas dirvožemyje

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (754-12-1)

Įvertinimas	Dėl savo didelio kintamumo, produktas negalėtų sukelti grunto ar vandens taršos. Paplitimas dirvožemyje yra mažai tikėtinas.
-------------	--

12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Įvertinimas : Neklasifikuojama kaip PBT ar vPvB.

12.6. Endokrininės sistemos ardamosios savybės

Kitas nepageidaujamas poveikis : Nėra žinomų šio produkto poveikių.
Įvertinimas : Medžiaga / mišinys neturi endokrininę sistemą ardančių savybių.

12.7. Kitas nepageidaujamas poveikis

Kitas nepageidaujamas poveikis : Nėra žinomų šio produkto poveikių.

Poveikis ozono sluoksniui : Neveikia ozono sluoksnio.
Ozono sluoksnio suplonėjimo potencialas [R11=1] : 0
Globalinio klimato atšilimo potencialas [CO2=1] : 4
Poveikis globaliniam atšilimui : Šalinant dideliais kiekiais gali paskatinti šiltnamio efekto atsiradimą.
Yra šiltnamio efektą sukeliančių dujų.



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

13 SKIRSNIS: Atliekų tvarkymas

13.1. Atliekų apdorojimo metodai

Atliekų apdorojimo metodai

: Jeigu reikia konsultacijos, kreiptis į tiekėją. Negalima išmesti į vietas, kuriose yra sprogstamųjų mišinių su oru susidarymo pavojus. Išmetamos dujos turi būti sudegintos naudojant tinkamą degiklį su atbulinės liepsnos surinkimo įtaisu. Užtikrinti, kad nebūtų viršijamas išmetamųjų teršalų kiekis, nustatytas vietos teisės aktuose ar veiklos leidimuose. Vadovautis EIGA praktikos kodu Dok.30 "Dujų šalinimas", parsisiųsti iš <http://www.eiga.eu> dėl rekomendacijų apie tinkamus šalinimo metodus. Neturi būti išleidžiamos į aplinką. Grąžinti nepanaudotą produktą originalioje talpykloje tiekėjui.

Pavojingų atliekų kodų sąrašas (pagal Komisijos sprendimo 2000/532/EC pataisas)

: 14 06 01: Chluoro-fluoro angliavandeniliai, HCFC, HFC.
16 05 04*: Dujos slėginiuose induose (įskaitant halonus), kuriose yra pavojingų cheminių medžiagų.

13.2. papildoma informacija

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

14 SKIRSNIS: Informacija apie vežimą

Pagal ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. JT numeris ar ID numeris				
UN 3161	UN 3161	UN 3161	UN 3161	UN 3161
14.2. JT tinkamas krovinio pavadinimas				
SUSKYSTINTOS DUJOS, LIEPSNIOS, K.N. (2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (R1234yf, HFC- 1234yf) (R1234yf, HFC- 1234yf))	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene (R1234yf, HFC- 1234yf))	Liquefied gas, flammable, n.o.s. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene (R1234yf, HFC- 1234yf))	SUSKYSTINTOS DUJOS, LIEPSNIOS, K.N. (2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (R1234yf, HFC- 1234yf) (R1234yf, HFC- 1234yf))	SUSKYSTINTOS DUJOS, LIEPSNIOS, K.N. (2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (R1234yf, HFC- 1234yf) (R1234yf, HFC- 1234yf))
Transportavimo dokumentų aprašymas				
UN 3161 SUSKYSTINTOS DUJOS, LIEPSNIOS, K.N. (2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (R1234yf, HFC- 1234yf) (R1234yf, HFC- 1234yf)), 2.1, (B/D)	UN 3161 LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene (R1234yf, HFC- 1234yf)), 2.1	UN 3161 Liquefied gas, flammable, n.o.s. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene (R1234yf, HFC- 1234yf)), 2.1	UN 3161 SUSKYSTINTOS DUJOS, LIEPSNIOS, K.N. (2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (R1234yf, HFC- 1234yf) (R1234yf, HFC- 1234yf)), 2.1	UN 3161 SUSKYSTINTOS DUJOS, LIEPSNIOS, K.N. (2,3,3,3-Tetrafluoropropenas (R1234yf, HFC- 1234yf) (R1234yf, HFC- 1234yf)), 2.1
14.3. Vežimo pavojingumo klasė (-s)				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
14.4. Pakuotės grupė				
Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina	Netaikytina



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Pavojus aplinkai				
Aplinkai pavojinga: Ne	Aplinkai pavojinga: Ne Teršia vandenį: Ne	Aplinkai pavojinga: Ne	Aplinkai pavojinga: Ne	Aplinkai pavojinga: Ne
Nėra papildomos informacijos				

14.6. Specialios atsargumo priemonės naudotojams

Apsaugos priemonės transportavimui : Venkite gabenti transporto priemonėse, kurių krovinų erdvė nėra atskirta nuo vairuotojo kabinos, Užtikrinti, kad transporto priemonės vairuotojas žinotų apie galimus krovinio pavojus ir ką daryti nelaimingo atsikimo arba avarijos atveju, Prieš transportuojant produkto talpas : - Užtikrinti tinkamą vėdinimą, - Užtikrinti, kad talpos yra tinkamai pritvirtintos, - Užtikrinti, kad talpos vožtuvai yra uždaryti ir nėra nuotėkio, - Užtikrinti, kad išleidimo vožtuvo dangtis ar kamštis (jeigu yra) tinkamai pritvirtinti, - Užtikrinti, kad vožtuvo apsauginis įtaisas (jeigu yra) teisingai pritvirtintas.

Sausumos transportas

Klasifikacinis kodas (ADR) : 2F
 Specialiosios nuostatos (ADR) : 274, 662
 Riboti kiekiai (ADR) : 0
 Nekontroliuojami kiekiai (ADR) : E0
 Pakavimo instrukcijos (ADR) : P200
 Mišraus pakavimo nuostatos (ADR) : MP9
 Kilnojamųjų cisternų ir biralinių krovinių konteinerių instrukcijos (ADR) : (M), T50
 Cisternos kodas (ADR) : PxBN(M)
 Specialiosios cisternų nuostatos (ADR) : TA4, TT9
 Transporto priemonė vežant cisternomis : FL
 Transporto kategorija (ADR) : 2
 Specialios vežimo nuostatos - Pakrovimas, iškrovimas ir tvarkymas (ADR) : CV9, CV10, CV36
 Specialios vežimo nuostatos - Eksploatacija (ADR) : S2, S20
 Pavojaus identifikavimo numeris : 23
 Oranžinės plokštelės :



Tunelio apribojimo kodas (ADR) : B/D

Jūrų transportas

Specialiosios nuostatos (IMDG) : 274
 Riboti kiekiai (IMDG) : 0
 Nekontroliuojami kiekiai (IMDG) : E0
 Pakavimo instrukcijos (IMDG) : P200
 Instrukcija dėl cisternų (IMDG) : T50
 EmS Nr. (Ugnis) : F-D
 EmS Nr. (Nutekėjimas) : S-U
 Pakrovimo kategorija (IMDG) : D
 Sudėjimas ir apdorojimas (IMDG) : SW2



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

Oro transportas

Nekontroliuojami kiekiai keleiviniams ir krovininiams orlaiviams (IATA)	: E0
Riboti kiekiai keleiviniams ir krovininiams orlaiviams (IATA)	: FORBIDDEN
Didžiausias grynas kiekis, kai kiekis yra ribotas, keleiviniams ir krovininiams orlaiviams (IATA)	: FORBIDDEN
Pakavimo instrukcija keleiviniams ir krovininiams orlaiviams (IATA)	: FORBIDDEN
Didžiausias grynas kiekis keleiviniams ir krovininiams orlaiviams (IATA)	: FORBIDDEN
Pakavimo instrukcija tik krovininiu orlaiviu (IATA)	: 200
Didžiausias grynas kiekis tik krovininiu orlaiviu (IATA)	: 150kg
Specialiosios nuostatos (IATA)	: A1, A807
ERG kodas (IATA)	: 10L

Vidaus vandens transportas

Klasifikavimo kodas (ADN)	: 2F
Specialiosios nuostatos (ADN)	: 274, 662
Riboti kiekiai (ADN)	: 0
Nekontroliuojami kiekiai (ADN)	: E0
Reikalinga įranga (ADN)	: PP, EX, A
Vėdinimas (ADN)	: VE01
Mėlynų kūgių / šviesų skaičius (ADN)	: 1

Geležinkelių transportas

Klasifikavimo kodas (RID)	: 2F
Specialiosios nuostatos (RID)	: 274, 662
Riboti kiekiai (RID)	: 0
Nekontroliuojami kiekiai (RID)	: E0
Pakavimo instrukcijos (RID)	: P200
Specialios nuostatos mišriam pakavimui (RID)	: MP9
Kilnojamųjų cisternų ir biralinių krovinų konteinerių instrukcijos (RID)	: T50(M)
Cisternų kodai RID cisternoms (RID)	: PxBN(M)
Specialios nuostatos RID cisternoms (RID)	: TU38, TE22, TA4, TT9, TM6
Transporto kategorija (RID)	: 2
Specialios vežimo nuostatos - Pakrovimas, iškrovimas ir krovinų tvarkymas (RID)	: CW9, CW10, CW36
Skubios siuntos (RID)	: CE3
Pavojaus identifikavimo nr. (RID)	: 23

14.7. Nesupakuotų krovinų vežimas jūrų transportu pagal IMO priemones

IBC kodeksas	: Netaikytina.
--------------	----------------



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

15 SKIRSNIS: Informacija apie reglamentavimą

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

15.1.1. ES nuostatos

REACH reglamento XVII priedas (Apribojimų sąrašas)

ES apribojimų sąrašas (REACH XVII priedas)		
Nuorodos kodas	Taikoma	Irašo pavadinimas arba aprašas
40.	R1234yf	Cheminės medžiagos, klasifikuojamos kaip 1 arba 2 kategorijos degiosios dujos, 1, 2 ar 3 kategorijos degieji skysčiai, 1 ar 2 kategorijos degiosios kietosios cheminės medžiagos, 1, 2 ar 3 kategorijos cheminės medžiagos ir mišiniai, kurie susilietę su vandeniu išskiria degiąsias dujas, 1 kategorijos piroforiniai skysčiai ar 1 kategorijos piroforinės kietosios cheminės medžiagos, neatsižvelgiant į tai, ar jos įtrauktos į Reglamento (EB) Nr. 1272/2008 VI priedo 3 dalį, ar neįtrauktos.

REACH reglamento XIV priedas (Leidimų sąrašas)

Neįtraukta į REACH XIV priedą (autorizacijų sąrašas)

REACH kandidatinis sąrašas (SVHC)

Neįtraukta į REACH kandidatinį sąrašą

IPS reglamentas (Sutikimas, apie kurį pranešta iš anksto)

Neįtraukta į IPS sąrašą (Reglamentas ES 649/2012)

POT reglamentas (Patvarūs organiniai teršalai)

Neįtraukta į POT sąrašą (Reglamentas ES 2019/1021)

Ozono sluoksnio reglamentas (1005/2009)

Neįtrauktas į Ozono sluoksnio ardymo sąrašą (Reglamentas ES 1005/2009)

LOJ direktyva (2004/42)

Naudojimo apribojimai : Specialių reikalavimų nėra.

Seveso direktyva (nelaimių rizikos mažinimas)

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

Sprogmenų pirmtakų reglamentas (2019/1148)

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

Narkotikų pirmtakų reglamentas (273/2004)

Sudėtyje nėra medžiagos (-ų), įtrauktos (-ų) į narkotikų pirmtakų sąrašą (Reglamentas EC 273/2004 dėl tam tikrų medžiagų, naudojamų neteisėtai narkotinių ir psichotropinių medžiagų gamybai, gamybos ir pateikimo rinkai)

15.1.2. Nacionalinės nuostatos

Užtikrinti, kad būtų laikomasi visų nacionalinių ir vietos nuostatų.

Saugos duomenų lapas pagal komisijos reglamentą (ES) Nr. 2020/878.

Tarybos Direktyva 89/391/EEB dėl priemonių darbuotojų saugai ir sveikatos apsaugai darbe gerinti nustatymo

Direktyva 2016/425/EEB dėl asmeninių apsaugos priemonių

Direktyva 2014/34/EB dėl įrangos ir apsaugos sistemų, naudojamų potencialiai sprogioje aplinkoje (ATEX)

Maisto papildais gali būti naudojami tik produktai, kurie atitinka maisto reglamentus 95/2/EB ir 2008/84/EB ir atitinkamai ženklinami kaip tokie.

Saugos Duomenų Lapas sudarytas taip, kad atitiktų 2015/830 Reglamentą (ES).



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

15.2. Cheminės saugos vertinimas

Atliktas CSV (Cheminės Saugos Vertinimas)

16 SKIRSNIS: Kita informacija

Pakeitimų nurodymas:

Saugos duomenų lapas pagal komisijos reglamentą (ES) Nr.2020/878.

Pakeitimų nurodymas	
Pakeistas elementas	Modifikacija Paaiškinimai

Santrumpos ir akronimai:	
ADN	Europos sutartis dėl tarptautinio pavojingų krovinių vežimo vidaus vandens keliais
ADR	ADR - Sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais
ATE	ATE - Ūmaus toksiškumo įverčiai
BLV	Biologinė ribinė vertė
BDP: Biocheminis deguonies poreikis	Biocheminis deguonies suvartojimas (BDS)
CAO	Cargo Aircraft only / Gabenti tik krovininiais lėktuvais
CAS Nr	Cheminės santraukos paslaugos numeris
CLP	CLP - Klasifikavimo, ženklavimo ir pakavimo reglamentas; Reglamentas (EB) Nr. 1272/2008
CDP:Cheminis deguonies poreikis	Cheminis deguonies suvartojimas (ChDS)
CSA	CSV - Cheminės saugos vertinimas
DMEL	Išvestinė minimalaus poveikio vertė
DNEL	Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė
EC50	Vidutinė poveikį sukelianti koncentracija
EC	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Europos esamų komercinių cheminių medžiagų sąrašas
ED	Endokrininės sistemos ardamosios savybės
EINECS	EINECS - Europos esamų komercinių cheminių medžiagų sąrašas
EN	Europos standartas
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Tarptautinė oro transporto asociacija
IMDG	Tarptautinis pavojingų krovinių vežimo jūra kodeksas
OPERV: Orientacinė profesinės poveikio ribinė vertė	Orientacinė profesinės ekspozicijos ribinė vertė



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

Santrumpos ir akronimai:	
LC50	Mirtina koncentracija 50 proc. tirtos populiacijos
LD50	Mirtina dozė 50 proc. tirtos populiacijos (vidutinė mirtina dozė)
LOAEL	Žemiausia pastebėto neigiamo poveikio riba
NOAEC	Nepastebėto neigiamo poveikio koncentracija
NOAEL	Nepastebėto neigiamo poveikio riba
NOEC	Nepastebėto poveikio koncentracija
N.O.S.: nenurodyta kitaip	Kitaip nenurodyta
OECD	Ekonominės plėtros ir bendradarbiavimo organizacija
OEL	Poveikio darbo vietoje ribos
PBT	Patvari, bioakumuliacinė ir toksiška
PCA	Passenger and Cargo Aircraft / Gabenimas keleiviniais ir krovininiais lėktuvais
PNEC	Prognazuojama (-os) poveikio nesukelianti (-čios) koncentracija (-os)
PPE	AAP - Asmeninės apsaugos priemonės
REACH	Cheminių medžiagų registracija, įvertinimas, autorizacija ir apribojimai Reglamentas (EB) Nr. 1907/2006
RID	Pavojingų krovinių tarptautinio vežimo geležinkeliais taisyklės
RMM	RMM - Risk Management Measures (Rizikos valdymo priemonės)
STP	Vandens valymo stotis
ThOD	Teorinis deguonies poreikis (ThOD)
TLM	Vidutinė nuokrypio riba
TRGS: galima kopijuoti / įklijuoti visomis kalbomis	Pavojingų medžiagų techninės taisyklės
STOT-RE	Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure / Specifinis toksiškumas konkrečiam organui-kartotinis poveikis
STOT-SE	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure / Specifinis toksiškumas konkrečiam organui-vienartinis poveikis
UFI	Unique Formula Identifier / unikalus formulės identifikatorius
UN	JT - Jungtinių Tautų organizacija
LOJ	Lakieji organiniai junginiai
vPvB	Labai patvari ir didelės bioakumuliacijos
WGK	Vandens pavojaus klasė

Patarimai dėl apmokymo
Kita informacija

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

Visas H ir EUH sakinių tekstas:

Flam. Gas 1B	Degiosios dujos, 1B kategorija
--------------	--------------------------------



2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Saugos Duomenų Lapas

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

Visas H ir EUH sakinių tekstas:

H221	Degios dujos.
H280	Turi slėgio veikiamų dujų, kaitinant gali sprogti.
Press. Gas (Liq.)	Slėgio veikiamos dujos : Suskystintosios dujos

Visas naudojimo deskriptorių tekstas

ERC2	Mišinių ruošimas
ERC7	Funkcinio skysčio naudojimas pramonės įmonėje
ERC9b	Plačiai paplitęs funkcinio skysčio naudojimas (atvirame ore)
PROC20	Funkcinių skysčių naudojimas nedideliuose prietaisuose
PROC3	Gamyba arba mišinių ruošimas chemijos pramonėje uždaruose periodinės gamybos procesuose, kurių metu kartais pasireiškia kontroliuojamas poveikis, arba procesuose, kuriems taikomos lygiavertės izoliavimo sąlygos
PROC8b	Cheminių medžiagų ar mišinių perkėlimas (pripildymas ir išleidimas) tam specialiai pritaikytoje vietoje
PROC9	Medžiagų arba preparatų perkėlimas į mažas talpyklas (specialiai pritaikyta pildymo linija, įskaitant svėrimą)

Klasifikacija atitinka

: ATP 12

ATSAKOMYBĖS APRIBOJIMAS

: Prieš naudojant šį produktą naujame procese ar eksperimente, išsamus medžiagų suderinamumo ir saugos tyrimas turi būti atliktas.

Informacija pateikta šiame dokumente, tikima, kad bus teisinga jos pateikimo metu.

Nors šis dokumentas paruoštas labai atidžiai, įmonė neprisiima jokios atsakomybės dėl susižeidimo ar nuostolio, patirto juo naudojantis.

Saugos duomenų lapas (SDS), ES LT

Ši informacija paremta mūsų turimomis žiniomis ir skirta aprašyti produktą sveikatos, saugumo ir aplinkosaugos tikslais. Jos nereikėtų suvokti kaip užtikrinančios specifinės produkto savybės.

Priedas prie saugos duomenų lapo

Šis priedas apibūdina poveikio scenarijus, susijusius su nustatytais registruotos medžiagos naudojimo būdais. Poveikio scenarijai išsamiai nurodo apsaugos priemonės darbuotojams ir aplinkai, be jau išvardintų 7, 8, 11, 12 ir 13 SDL skyriuose, kurie yra būtini užtikrinti, kad galimas poveikis darbuotojams ir aplinkai neviršytų priimtinių lygių kiekvienam nustatytam naudojimo būdai.

Priedo turinys

Naudojimas pagal paskirtį	Poveik. scenar. Nr.	Trumpasis pavadinimas	Puslapis
Mišinių formavimui slėginiuose induose	EIGA140-1	Pramoniniam naudojimui, uždaroje laikymo sąlygose	18
Perpylimui į slėginius indus	EIGA140-1	Pramoniniam naudojimui, uždaroje laikymo sąlygose	18
Naudojama kaip šaltnešis.	EIGA140-1	Pramoniniam naudojimui, uždaroje laikymo sąlygose	18
Pakartotiniam šaldymo įrangos užpildymui	EIGA140-2	Profesionaliam naudojimui, uždaroje laikymo sąlygose	21

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Priedas prie saugos duomenų lapo: Poveikio scenarijus

Šaltinio numeris: EIGA140 CAS Nr: 754-12-1 Produkto forma: Medžiaga Fizinė būseną: Dujinė Medžiagos tipas: Medžiaga

1. EIGA140-1: Pramoniniam naudojimui, uždaroje laikymo sąlygose

1.1. Skyriaus pavadinimas

Pramoniniam naudojimui, uždaroje laikymo sąlygose	
Nuoroda ES: EIGA140-1	
Peržiūrėta: 2020-02-04	

Atsižvelgiant į procesus, užduotis, veiklas	Pramoniniam naudojimui, įskaitant produkto tiekimą bei naudojimą susijusiose laboratorijų veiklose įvairiose uždaroje sistemose.
---	--

Aplinka	Naudojimo aprašymai
CS01	ERC2, ERC7

Darbuotojas	Naudojimo aprašymai
CS02	PROC3, PROC8b, PROC9

Įvertinimo metodas	Kokybinis metodas naudojamas išvadai dėl saugaus šio produkto naudojimo
--------------------	---

1.2. Naudojimo sąlygos po poveikio

1.2.1. Poveikio kontrolė aplinkai: ERC2, ERC7

ERC2	Mišinių ruošimas
ERC7	Funkcinio skysčio naudojimas pramonės įmonėje

Produkto (prekės) savybė	
Produkto fizinė forma	Žr. SDL 9 skirsnį, Papildomos informacijos nėra
Medžiagos koncentracija produkte	≤ 100 %

Panaudotas kiekis, naudojimo dažnumas ir trukmė (arba naudojimo trukmė)	
Faktinis vietovėje apdirbamas medžiagos kiekis tonomis nelaikomas turintis įtakos teršalų emisijai šio scenarijaus atveju, nes praktiškai nėra jokios emisijos	
Emisijos dienos (dienos/metus)	260

Organizacinės ir techninės priemonės ir sąlygos	
Užtikrinti darbuotojų apmokymą nuotėkių sumažinimui	

Sąlygos ir priemonės, susijusios su nuotekų valymo stotimi	
Nuotekų išmetamų teršalų kontrolės priemonės nėra taikomos, nes nėra tiesioginio patekimo į nuotekas	

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Priedas prie saugos duomenų lapo: Poveikio scenarijus

Šaltinio numeris: EIGA140 CAS Nr: 754-12-1 Produkto forma: Medžiaga Fizinė būsena: Dujinė Medžiagos tipas: Medžiaga

Sąlygos ir priemonės, susijusios su atliekų apdorojimu (įskaitant straipsnius apie atliekas)

Žr. SDL 13 skirsnį.

Kitos sąlygos paveikus aplinką

Papildomos informacijos nėra

1.2.2. Darbuotojams keliamo poveikio kontrolė: PROC3, PROC8b, PROC9

PROC3	Gamyba arba mišinių ruošimas chemijos pramonėje uždaruose periodinės gamybos procesuose, kurių metu kartais pasireiškia kontroliuojamas poveikis, arba procesuose, kuriems taikomos lygiavertės izoliavimo sąlygos
PROC8b	Cheminių medžiagų ar mišinių perkėlimas (pripildymas ir išleidimas) tam specialiai pritaikytoje vietoje
PROC9	Medžiagų arba preparatų perkėlimas į mažas talpyklas (specialiai pritaikyta pildymo linija, įskaitant svėrimą)

Produkto (prekės) savybė

Produkto fizinė forma Žr. SDL 9 skirsnį, Papildomos informacijos nėra

Medžiagos koncentracija produkte ≤ 100 %

Nadojamas kiekis (arba turinys produktuose), naudojimo / poveikio dažnumas ir trukmė

Tikrasis per pamainą apdirbamos medžiagos kiekio tonomis poveikis šiam poveikio scenarijui nėra tikėtinas. Tačiau, veiklos masto(pramoninės/profesinės) ir izoliavimo /automatizavimo (kurie atspindi procesų techninėse sąlygose) lygio derinys yra pagrindinis veiksnys, lemiantis proceso-vidinių išmetamų teršalų potencialą.

Poveikio trukmė ≤ 8 h/dieną

Apima dažnį iki : 5 dienos/savaitę

Organizacinės ir techninės priemonės ir sąlygos

Žr. SDL 2 ir 7 skirsnius.

Naudoti produktą uždaroje sistemoje

Taikyti gerą bendrąjį ar kontroliuojamą vėdinimą vykdant techninio aptarnavimo darbus.

Užtikrinti, kad darbuotojai būtų apmokyti poveikiui sumažinti

Užtikrinti priežiūrą siekiant patikrinti ar RVP(Rizikos valdymo priemonės) įgyvendintos bei naudojamos teisingai ir yra prisilaikoma darbo sąlygų.

Sąlygos ir priemonės, susijusios su asmeninės apsaugos, higienos ir sveikatos vertinimu

Žr. SDL 8 skirsnį.

Kitos sąlygos paveikus darbuotojus

Naudojama patalpose ar atvirose teritorijose(lauke)

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Priedas prie saugos duomenų lapo: Poveikio scenarijus

Šaltinio numeris: EIGA140 CAS Nr: 754-12-1 Produkto forma: Medžiaga Fizinė būsena: Dujinė Medžiagos tipas: Medžiaga

1.3. Poveikio informacija ir nuoroda į jos šaltinį

1.3.1. Išmetimas į aplinką ir poveikis: ERC2, ERC7

Šiai medžiagai poveikio vertinimas nėra svarbus. Kai laikomasi rizikos valdymo priemonių (RMM) ir eksploatavimo sąlygų (OC), rizikos apibūdinimas yra nereikšmingas.

1.3.2. Poveikis darbuotojui: PROC3, PROC8b, PROC9

Šiai medžiagai poveikio vertinimas nėra svarbus. Kai laikomasi rizikos valdymo priemonių (RMM) ir eksploatavimo sąlygų (OC), rizikos apibūdinimas yra nereikšmingas.

1.4. Vadovas tolesniam naudotojui, norint įvertinti, ar jis dirba ES ribose

1.4.1. Aplinka

Vadovas - Aplinka	Įsitikinti, kad rizikos valdymo priemonės ir veiklos sąlygos yra tokios pat, kaip jau apibūdintos aukščiau, arba jų efektyvumas yra ekvivalentiškas.
-------------------	--

1.4.2. Sveikata

Vadovas - Sveikata	Įsitikinti, kad rizikos valdymo priemonės ir veiklos sąlygos yra tokios pat, kaip jau apibūdintos aukščiau, arba jų efektyvumas yra ekvivalentiškas.
--------------------	--

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Priedas prie saugos duomenų lapo: Poveikio scenarijus

Šaltinio numeris: EIGA140 CAS Nr: 754-12-1 Produkto forma: Medžiaga Fizinė būseną: Dujinė Medžiagos tipas: Medžiaga

2. EIGA140-2: Profesionaliam naudojimui, uždaraus laikymo sąlygose

2.1. Skyriaus pavadinimas

Profesionaliam naudojimui, uždaraus laikymo sąlygose	
Nuoroda ES: EIGA140-2 Peržiūrėta: 2020-02-04	
Atsižvelgiant į procesus, užduotis, veiklas	Profesiniam naudojimui, įskaitant produkto tiekimą ne pramoniniams objektams
Aplinka	Naudojimo aprašymai
CS1	ERC9b
Darbuotojas	Naudojimo aprašymai
CS2	PROC20
Įvertinimo metodas	Kokybinis metodas naudojamas išvadai dėl saugaus šio produkto naudojimo

2.2. Naudojimo sąlygos po poveikio

2.2.1. Poveikio kontrolė aplinkai: ERC9b

ERC9b	Plačiai paplitęs funkcinio skysčio naudojimas (atvirame ore)
-------	--

Produkto (prekės) savybė	
Produkto fizinė forma	Žr. SDL 9 skirsnį, Papildomos informacijos nėra
Medžiagos koncentracija produkte	≤ 100 %

Panaudotas kiekis, naudojimo dažnumas ir trukmė (arba naudojimo trukmė)	
Faktinis vietovėje apdirbamas medžiagos kiekis tonomis nelaikomas turintis įtakos teršalų emisijai šio scenarijaus atveju, nes praktiškai nėra jokios emisijos	
Emisijos dienos (dienos/metus)	260

Organizacinės ir techninės priemonės ir sąlygos	
Užtikrinti darbuotojų apmokymą nuotėkių sumažinimui	

Sąlygos ir priemonės, susijusios su nuotekų valymo stotimi	
Nuotekų išmetamų teršalų kontrolės priemonės nėra taikomos, nes nėra tiesioginio patekimo į nuotekas	

Sąlygos ir priemonės, susijusios su atliekų apdorojimu (įskaitant straipsnius apie atliekas)	
Žr. SDL 13 skirsnį.	

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Priedas prie saugos duomenų lapo: Poveikio scenarijus

Šaltinio numeris: EIGA140 CAS Nr: 754-12-1 Produkto forma: Medžiaga Fizinė būseną: Dujinė Medžiagos tipas: Medžiaga

Kitos sąlygos poveikui aplinkai

Papildomos informacijos nėra

2.2.2. Darbuotojams keliamo poveikio kontrolė: PROC20

PROC20

Funkcinių skysčių naudojimas nedideliuose prietaisuose

Produkto (prekės) savybė

Produkto fizinė forma

Žr. SDL 9 skirsnį, Papildomos informacijos nėra

Medžiagos koncentracija produkte

≤ 100 %

Nadojamas kiekis (arba turinys produktuose), naudojimo / poveikio dažnumas ir trukmė

Tikrasis per pamainą apdirbamos medžiagos kiekio tonomis poveikis šiam poveikio scenarijui nėra tikėtinas. Tačiau, veiklos masto(pramoninės/profesinės) ir izoliavimo /automatizavimo (kurie atspindi procesų techninėse sąlygose) lygio derinys yra pagrindinis veiksnys, lemiantis proceso-vidinių išmetamų teršalų potencialą.

Poveikio trukmė

≤ 8 h/dieną

Apima dažnį iki :

5 dienos/savaitę

Organizacinės ir techninės priemonės ir sąlygos

Žr. SDL 2 ir 7 skirsnių.

Naudoti produktą uždaroje sistemoje

Taikyti gerą bendrąjį ar kontroliuojamą vėdinimą vykdant techninio aptarnavimo darbus.

Užtikrinti, kad darbuotojai būtų apmokyti poveikiui sumažinti. Užtikrinti priežiūrą siekiant patikrinti ar RVP(Rizikos valdymo priemonės) įgyvendintos bei naudojamos teisingai ir yra prisilaikoma darbo sąlygų.

Sąlygos ir priemonės, susijusios su asmeninės apsaugos, higienos ir sveikatos vertinimu

Žr. SDL 8 skirsnį.

Kitos sąlygos poveikui darbuotojams

Naudojama atvirose teritorijose(lauke)

2.3. Poveikio informacija ir nuoroda į jos šaltinį

2.3.1. Išmetimas į aplinką ir poveikis: ERC9b

Šiai medžiagai poveikio vertinimas nėra svarbus. Kai laikomasi rizikos valdymo priemonių (RMM) ir eksploatavimo sąlygų (OC), rizikos apibūdinimas yra nereikšmingas.

2.3.2. Poveikis darbuotojui: PROC20

Šiai medžiagai poveikio vertinimas nėra svarbus. Kai laikomasi rizikos valdymo priemonių (RMM) ir eksploatavimo sąlygų (OC), rizikos apibūdinimas yra nereikšmingas.

2,3,3,3-Tetrafluoropropenas

Priedas prie saugos duomenų lapo: Poveikio scenarijus

Šaltinio numeris: EIGA140 CAS Nr: 754-12-1 Produkto forma: Medžiaga Fizinė būseną: Dujinė Medžiagos tipas: Medžiaga

2.4. Vadovas tolesniam naudotojui, norint įvertinti, ar jis dirba ES ribose

2.4.1. Aplinka

Vadovas - Aplinka	Įsitikinti, kad rizikos valdymo priemonės ir veiklos sąlygos yra tokios pat, kaip jau apibūdintos aukščiau, arba jų efektyvumas yra ekvivalentiškas.
-------------------	--

2.4.2. Sveikata

Vadovas - Sveikata	Įsitikinti, kad rizikos valdymo priemonės ir veiklos sąlygos yra tokios pat, kaip jau apibūdintos aukščiau, arba jų efektyvumas yra ekvivalentiškas.
--------------------	--

Dokumento pabaiga