

Pildymo data 11-Bir-2009

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Peržiūrėto ir pataisyto leidimo Nr 7

1 skirsnis. MEDŽIAGOS ARBA MIŠINIO IR BENDROVĖS ARBA ĮMONĖS IDENTIFIKAVIMAS

1.1. Produkto identifikatorius

Produkto aprašymas:	Tetrahidrofuranas
Cat No. :	44505
Sinonimai	THF
Rodyklės Nr	603-025-00-0
CAS Nr	109-99-9
EB Nr	203-726-8
Molekulinė formulė	C ₄ H ₈ O
REACH registracijos numeris	-

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

Rekomenduojami naudojimo būdai	Laboratorinės cheminės medžiagos.
Naudojimo sektorius	SU3 - Pramoninės paskirtys: medžiagų naudojimas atskirai arba preparatuose pramoninėse teritorijose
Produkto kategorija	PC21 - Laboratoriniai chemikalai
Proceso kategorijos	PROC15 - Naudoti kaip laboratorinį reagentą
Išleidimo į aplinką kategorija	ERC6a - Pramoninis naudojimas, kai pagaminama kita cheminė medžiaga (tarpinių cheminių medžiagų naudojimas)
Nerekomenduojami naudojimo būdai	Informacijos neturima

1.3. Išsami informacija apie saugos duomenų lapo tiekėją

Bendrovė	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
El. pašto adresas	begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Pagalbos telefono numeris

Neatidėliotina informacija apsinuodijus +370 5 236 20 52 arba +370 687 53378

Informacijos , Telefono skambutis: 001-800-227-6701
Informacijos , Telefono skambutis: +32 14 57 52 11

Telefono numeris avarijos, **JAV** : 001-201-796-7100
Telefono numeris avarijos, **Europoje** : +32 14 57 52 99

CHEMTREC Telefono numeris, **JAV** : 001-800-424-9300
CHEMTREC Telefono numeris, **Europoje** : 001-703-527-3887

2 skirsnis. GALIMI PAVOJAI

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

CLP klasifikavimo - Reglamento (EB) Nr. 1272/2008

Fiziniai pavojai

Degūs skysčiai

2 kategorija (H225)

Pavojai sveikatai

Ūmus oralinis toksiškumas

4 kategorija (H302)

Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas

2 kategorija (H319)

Kancerogeniškumas

2 kategorija (H351)

Specifinis organų-taikinių toksiškumas - (vienkartinė ekspozicija)

3 kategorija (H335) (H336)

Pavojus aplinkai

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Visą pavojingumo teiginiai tekstą rasite 16 skyriuje

2.2. Ženklavimo elementai



Signalinis žodis

Pavojinga

Pavojingumo frazės

H225 - Labai degūs skystis ir garai

H302 - Kenksminga prarijus

H319 - Sukelia smarkų akių dirginimą

H335 - Gali dirginti kvėpavimo takus

H336 - Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą

H351 - Įtariama, kad sukelia vėžį

EUH019 - Gali sudaryti sprogus peroksidus

Atsargumo teiginiai

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

P280 - Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones

P301 + P330 + P331 - PRARIJUS: išskalauti burną. NESKATINTI vėmimo

P303 + P361 + P353 - PATEKUS ANT ODO (arba plaukų): nedelsiant nuvilkti visus užterštus drabužius. Odą nuplauti vandeniu arba čiurkšle

P304 + P340 - ĮKVĖPUS: išnešti nukentėjusį į gryną orą; jam būtina patogi padėtis, leidžianti laisvai kvėpuoti

P312 - Pasijutęs blogai, skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ arba kreiptis į gydytoją

2.3. Kiti pavojai

Medžiaga yra patvarios, bioakumuliacinės ir toksiškos (PBT) / labai patvari ir didelės bioakumuliacijos (vPvB) medžiaga.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Toksiška sausumos stuburiniams gyvūnams
Šiame produkte nėra jokių žinomų arba įtariamų endokrininę sistemą ardančių medžiagų

3 SKIRSNIS. Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.1. Medžiagos

Sudedamoji dalis	CAS Nr	EB Nr	Masės procentas	CLP klasifikavimo - Reglamento (EB) Nr. 1272/2008
Tetrahidrofuranas	109-99-9	203-726-8	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) (EUH019)

Sudedamoji dalis	Konkrečios koncentracijos ribos (SCL)	M veiksnys	Komponento pastabos
Tetrahidrofuranas	Acute Tox. 4 :: C>82.5% Eye Irrit. 2 :: C>=25% STOT SE 3 :: C>=25%	-	-

REACH registracijos numeris	-
-----------------------------	---

Visą pavojingumo teiginiai tekstą rasite 16 skyriuje

4 SKIRSNIS. Pirmosios pagalbos priemonės

4.1. Pirmosios pagalbos priemonių aprašymas

Bendrieji Patarimai	Jeigu simptomai kartojasi, kvieskite gydytoją.
Patekus į akis	Nedelsdami nuplaukite vandeniu, plaukite ir po akių vokais, ne trumpiau kaip 05 minučių. Kreipkitės į gydytoją.
Susilietus su oda	Nedelsdami plaukite vandeniu ne trumpiau kaip 15 minučių. Jeigu odos dirginimas nepraeina, kreipkitės į gydytoją.
Prarijus	Praskalaukite burną vandeniu, paskui gerkite daug vandens.
Įkvėpus	Perkelkite į gryną orą. Jei ligonis nekvėpuoja, atlikti dirbtinį kvėpavimą. Jeigu atsiranda simptomai, kreipkitės į gydytoją.
Pagalbos Teikėjo Apsaugos Priemonės	Įsitikinti, kad medicinos personalas žino, kokia (-ios) tai medžiaga (-os), imtis atsargumo priemonių siekiant apsaugoti save bei neleisti plisti teršalams.

4.2. Svarbiausi simptomai ir poveikis (ūminis ir uždelstas)

Sunkus kvėpavimas. Per stipraus poveikio simptomai gali būti galvos skausmas, svaigimas, nuovargis, pykinimas ir vėmimas: Slopinama centrinės nervų sistemos veikla

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

Pastabos gydytojui	Gydykite simptomus. Simptomai gali būti uždelsti.
--------------------	---

5 SKIRSNIS. Priešgaisrinės priemonės

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

5.1. Gesinimo priemonės

Tinkamos gesinimo priemonės

Purškiamas vanduo, anglies dioksidas (CO₂), sausa cheminė medžiaga, alkoholiams atsparias putas. Uždaroms talpykloms aušinti galima naudoti vandens rūką.

Gesinimo priemonės, kurių negalima naudoti saugumo sumetimais

Nenaudokite vientisos vandens srovės, nes ji gali išsklaidyti liepsną ir gaisras išplis.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Degi. Kaitinamos uždaro talpyklos gali sprogti. Garai gali suformuoti sprogstamuosius mišinius su oru. Garai gali pasiekti uždegimo šaltinį ir staigiai užsiliiepsnoti. Gali sudaryti sprogus peroksidus.

Pavojingi Degimo Produktai

Anglies monoksidas (CO), Anglies dioksidas (CO₂), Peroksidai.

5.3. Patarimai gaisrininkams

Gesinant gaisrą, būtina dėvėti MSHA/NIOSH patvirtintą arba analogišką savaiminio kvėpavimo aparatą su suspaustu deguonimi bei apsauginį kostiumą su įranga.

6 skirsnis. AVARIJŲ LIKVIDAVIMO PRIEMONĖS

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

Naudoti reikalaujamas asmenines apsaugos priemones. Užtikrinkite tinkamą vėdinimą. Pašalinkite visus uždegimo šaltinius. Imtis atsargumo priemonių elektrostatinėms iškrovoms išvengti.

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Negali patekti į aplinką.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Sugerkite su inertiene sugeriančia medžiaga. Laikykite tinkamose, uždaroje šalinimo talpyklose. Pašalinkite visus uždegimo šaltinius. Būtina naudoti žiežirbų nekeliančius įrankius ir sprogimui atsparią įrangą.

6.4. Nuoroda į kitus skirsnius

Apie apsauginės priemonės žiūrėti į 8 ir 13 skyrius.

7 SKIRSNIS. Tvarkymas ir sandėliavimas

7.1. Su saugiu tvarkymu susijusios atsargumo priemonės

Netinka koncentruoti ar distiliuoti. Ilgai laikant galis susidaryti sprogius peroksidai. Jei itariate, kad susidare peroksidiniai junginiai, neatidarykite ir nejudinkite indo. Naudoti asmens apsaugos priemones / veido apsaugos priemones. Saugotis, kad nepatektų į akis, ant odos ar drabužių. Užtikrinkite tinkamą vėdinimą. Saugokites, kad nenurytumete ir neįkvėptumete. Laikyti toliau nuo atviros liepsnos, karštų paviršių ir uždegimo šaltinių. Naudoti tik kibirkščių nekeliančius įrankius. Imtis atsargumo priemonių elektrostatinėms iškrovoms išvengti.

Higienos Priemonės

Tvarkykite laikydamiesi geros sektoriui parengtos higienos ir saugos praktikos. Laikyti atokiau nuo maisto, gėrimų ir gyvulių pašaro. Naudojant šį produktą, nevalgyti, negerti ir nerūkyti. Nusivilkti ir išskalbti užterštus drabužius, įskaitant jų vidinę pusę, prieš apsiliekant vėl. Prieš pertrauką ir po darbo plauti rankas.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Sandėliuokite inertinėje atmosferoje. Tinkamumo laikas 12 mėnuo (neatidaryta) ar Tinkamumo laikas : 3 mėnesiai po atidarymo. Atidarius kontenerius turi būti nurodyta data. Ilgai laikant galis susidaryti sprogdus peroksida. Jei i peroksidu susidaryma linkusiame skystyje susidarytu kristalai, gali prasidėti peroksidu susidarymo procesas ir produktas taptu ypatingai pavojingu. Tokiu atveju inda gali atidaryti tik profesionalai per atstuma. Talpyklas laikykite sandariai uždarytas sausoje, vėsioje ir gerai vėdinamoje vietoje. Laikyti atokiai nuo karščio, žiežirbų ir liepsnos. Degiu medžiagu zona.

3 klasė

7.3. Konkretus galutinio naudojimo būdas (-ai)

Naudojimas laboratorijose

8 SKIRSNIS. Poveikio kontrolė/asmens apsauga

8.1. Kontrolės parametrai

Poveikio ribos

sąrašas šaltinis EU - Komisijos Direktyva (ES) 2019/1831 2019 m. spalio 24 d. kuria sudaromas penktasis orientacinių profesinio poveikio ribinių verčių sąrašas pagal Tarybos direktyvą 98/24/EB ir iš dalies keičiama Komisijos direktyva 2000/39/EB

LT - Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas dėl lietuvių respublikos sveikatos apsaugos ministro ir lietuvių respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2011 m. rugsėjo 1 d. įsakymo nr. V-824/A1-389 "Dėl Lietuvos higienos normos HN 23:2011 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai" patvirtinimo" pakeitimo. 2018 m. birželio 12 d. Nr. V-695/A1-272, Vilnius

Sudedamoji dalis	Europos Sąjunga	Jungtinė Karalystė	Prancūzija	Belgija	Ispanija
Tetrahidrofuranas	TWA: 50 ppm (8h) TWA: 150 mg/m³ (8h) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 300 mg/m³ (15min) Skin	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m³ 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m³ 8 hr Skin	TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 150 mg/m³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 300 mg/m³. restrictive limit Peau	TWA: 50 ppm 8 uren TWA: 150 mg/m³ 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten STEL: 300 mg/m³ 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 300 mg/m³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 150 mg/m³ (8 horas) Piel

Sudedamoji dalis	Italija	Vokietija	Portugalija	Nyderlandai	Suomija
Tetrahidrofuranas	TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 150 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 300 mg/m³ 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 150 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 60 mg/m³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 120 mg/m³ Haut	STEL: 100 ppm 15 minutos STEL: 300 mg/m³ 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas TWA: 150 mg/m³ 8 horas Pele	huid STEL: 200 ppm 15 minuten STEL: 600 mg/m³ 15 minuten TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 300 mg/m³ 8 uren	TWA: 50 ppm 8 tunteina TWA: 150 mg/m³ 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 300 mg/m³ 15 minuutteina Iho

Sudedamoji dalis	Austrija	Danija	Šveicarija	Lenkija	Norvegija
Tetrahidrofuranas	Haut MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 300 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8	TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m³ 8 timer STEL: 300 mg/m³ 15 minutter STEL: 100 ppm 15 minutter	Haut/Peau STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m³ 15 Minuten TWA: 50 ppm 8	STEL: 300 mg/m³ 15 minutach TWA: 150 mg/m³ 8 godzinach	TWA: 50 ppm 8 timer TWA: 150 mg/m³ 8 timer STEL: 75 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 187.5 mg/m³ 15

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

	Stunden MAK-TMW: 150 mg/m ³ 8 Stunden	Hud	Stunden TWA: 150 mg/m ³ 8 Stunden		minutter. value calculated Hud
--	--	-----	--	--	--------------------------------------

Sudedamoji dalis	Bulgarija	Kroatija	Airija	Kipras	Čekijos Respublika
Tetrahidrofuranas	TWA: 50.0 ppm TWA: 150.0 mg/m ³ STEL : 100 ppm STEL : 300.0 mg/m ³ Skin notation	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 150 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 300 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 150 mg/m ³ 8 hr. STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m ³ 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m ³	TWA: 150 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 300 mg/m ³

Sudedamoji dalis	Estija	Gibraltar	Graikija	Vengrija	Islandija
Tetrahidrofuranas	Nahk TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 150 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 100 ppm 15 minutites. STEL: 300 mg/m ³ 15 minutites.	Skin notation TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m ³ 8 hr STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m ³ 15 min	STEL: 250 ppm STEL: 735 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 590 mg/m ³	STEL: 300 mg/m ³ 15 percekben. CK STEL: 100 ppm 15 percekben. CK TWA: 150 mg/m ³ 8 óraban. AK TWA: 50 ppm 8 óraban. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. TWA: 150 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation

Sudedamoji dalis	Latvija	Lietuva	Liuksemburgas	Malta	Rumunija
Tetrahidrofuranas	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³ TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m ³	TWA: 50 ppm IPRD TWA: 150 mg/m ³ IPRD Oda STEL: 100 ppm STEL: 300 mg/m ³	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m ³ 8 Stunden STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m ³ 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m ³ STEL: 100 ppm 15 minuti STEL: 300 mg/m ³ 15 minuti	Skin notation TWA: 50 ppm 8 ore TWA: 150 mg/m ³ 8 ore STEL: 100 ppm 15 minute STEL: 300 mg/m ³ 15 minute

Sudedamoji dalis	Rusija	Slovakijos Respublika	Slovėnija	Švedija	Turkija
Tetrahidrofuranas	MAC: 100 mg/m ³	Ceiling: 300 mg/m ³ Potential for cutaneous absorption TWA: 50 ppm TWA: 150 mg/m ³	TWA: 50 ppm 8 urah TWA: 150 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 100 ppm 15 minutah STEL: 300 mg/m ³ 15 minutah	Binding STEL: 100 ppm 15 minuter Binding STEL: 300 mg/m ³ 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 150 mg/m ³ 8 timmar. NGV	Deri TWA: 50 ppm 8 saat TWA: 150 mg/m ³ 8 saat STEL: 100 ppm 15 dakika STEL: 300 mg/m ³ 15 dakika

Biologinių ribų vertės sąrašas šaltinis

Sudedamoji dalis	Europos Sąjunga	Jungtinė Karalystė	Prancūzija	Ispanija	Vokietija
Tetrahidrofuranas				Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of shift	Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine (end of shift)

Sudedamoji dalis	Gibraltar	Latvija	Slovakijos Respublika	Liuksemburgas	Turkija
Tetrahidrofuranas			Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of exposure or work shift		

Monitoringo metodai

EN 14042:2003 Antraštės Identifikatorius : Darbo vietų oras. Cheminių ir biologinių medžiagų poveikio vertinimo procedūrų taikymo ir naudojimo vadovas.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė (DNEL) / Išvestinis minimalaus efekto lygis (DMEL)

Žr. lentelę vertybių

Component	Ūmus poveikis vietos (Odos)	Ūmus poveikis sisteminė (Odos)	Chroniškas poveikis vietos (Odos)	Chroniškas poveikis sisteminė (Odos)
Tetrahidrofuranas 109-99-9 (>95)				DNEL = 12.6mg/kg bw/day

Component	Ūmus poveikis vietos (įkvėpimas)	Ūmus poveikis sisteminė (įkvėpimas)	Chroniškas poveikis vietos (įkvėpimas)	Chroniškas poveikis sisteminė (įkvėpimas)
Tetrahidrofuranas 109-99-9 (>95)	DNEL = 300mg/m ³	DNEL = 96mg/m ³	DNEL = 150mg/m ³	DNEL = 72.4mg/m ³

Prognozuojama poveikio neturinti koncentracija (PNEC)

Matyti reikšmės žemiau.

Component	Gėlas vanduo	Gėlo vandens nuosėdose	Vandens pertrūkiais	Mikroorganizmai nuotėkų valyme	Žemė (Žemės ūkis)
Tetrahidrofuranas 109-99-9 (>95)	PNEC = 4.32mg/L	PNEC = 23.3mg/kg sediment dw	PNEC = 21.6mg/L	PNEC = 4.6mg/L	PNEC = 2.13mg/kg soil dw

Component	Jūros vanduo	Jūrų vandens nuosėdose	Jūros vanduo pertrūkiais	Mitybos grandinė	Oras
Tetrahidrofuranas 109-99-9 (>95)	PNEC = 0.432mg/L	PNEC = 2.33mg/kg sediment dw		PNEC = 67mg/kg food	

8.2. Poveikio kontrolė

Techninės Priemonės

Naudoti saugią nuo sprogo elektros/vėdinimo/apšvietimo įrangą. Užtikrinti, kad netoli darbo vietos būtų akių plovimo stotys ir saugos dušai. Užtikrinkite tinkamą vėdinimą, ypač uždaroje erdvėje.

Kur įmanoma, pavojingoms medžiagoms šaltinyje kontroliuoti turi būti taikomos inžinerinės kontrolės priemonės, pavyzdžiui, proceso izoliavimas arba uždengimas, proceso ar įrangos pakeitimai, kurių tikslas – sumažinti išsiskyrimą arba sąlygti, ir tinkamos konstrukcijos vėdinimo sistemos naudojimas

Asmeninės apsaugos priemonės

Akių apsauga

Akiniai (ES standartas - EN 166)

Rankų apsauga

Apsauginės pirštinės

Pirštinių medžiaga	Prasiskverbimo laikas	Pirštinės storis	ES standartas	Pirštinės komentarai
Butilo guma	< 25 minučių	0.6 mm	Lygis 1 EN 374	Skverbties srautas 106 µg/cm ² /min Kaip išbandytas pagal EN374-3 Atsparumo chemikalų sunkimuisi
Chlorpreninio kaučiuko pirštinės	< 15 minučių	0.45 mm		

Odos ir kūno apsauga

Drabužiai ilgomis rankovėmis.

Apžiūrėkite pirštines prieš naudojimą

Prašoma laikytis instrukcijų dėl prasiskverbimo ir prasiskverbimo trukmės, kurias pateikia pirštinių tiekėjas.

Gamintojas / tiekėjas informaciją

Užtikrinti, kad pirštinės tinkamos darbui; Cheminis suderinamumas

vikrumas, Eksploatavimo sąlygos, Vartotojo jautrumas, pvz sensibilizacijos poveikis

Taip pat atsižvelgti į specifines vietines sąlygas, kuriomis produktas yra naudojamas, įplovimų pavojų, įbrėžimus, kontakto trukmę

Pašalinti pirštines su priežiūra siekiant išvengti odos užterštumas

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Kvėpavimo takų apsauga	Jei darbuotojus veikianti koncentracija viršija poveikio ribą, jiems būtina dėvėti atitinkamus sertifikuotus respiratorius. Naudotoją apsaugos tik tinkamo dydžio, gerai priglundančios, tinkamai naudojamos ir prižiūrimos kvėpavimo organų apsaugos priemonės
Didelio masto / avarinio naudojimas	Jei virš įjamos leistinos poveikio ribos arba jauciate dirginimą ar kitus simptomus, naudokite NIOSH/MSHA ar Europos Standartu EN 136 patvirtinta respiratorių Rekomenduojamas filtro tipas: Organinės dujos ir garai filtrų A tipas Ruda atitinka su EN14387
Mažos apimtys / laboratorija naudojimas	Jei virš įjamos leistinos poveikio ribos arba jauciate dirginimą ar kitus simptomus, naudokite NIOSH/MSHA ar Europos Standartu EN 149:2001 patvirtinta respiratorių Rekomenduojama 1/2 kaukė: - Vožtuvų filtravimas: EN405; ar; Pusė kaukė: EN140; plus filtras, EN141 Kai RPE naudojamas facepiece Talpinti testas turėtų būti atliekamas
Aplinkos poveikio kontrolės priemonės	Nėra informacijos.

9 SKIRSNIS. Fizinės ir cheminės savybės

9.1. Informacija apie pagrindines fizines ir chemines savybes

Fizinė būsena	Skystis	
Išvaizda	Bespalvis	
Kvapas	Naftos distiliatai	
Kvapo ribinė vertė	Nėra duomenų	
Lydymosi temperatūra / lydymosi temperatūros intervalas	-108.4 °C / -163.1 °F	
Minkštėjimo temperatūra	Nėra duomenų	
Virimo temperatūra / virimo temperatūrų intervalas	66 °C / 150.8 °F	
Degumas (Skystis)	Labai degi	Remiantis bandymo duomenimis
Degumas (kietos medžiagos, dujos)	Netaikytina	Skystis
Sprogumo ribos	Apatinė 1.5 vol% Viršutinė 12 vol%	
Pliūpsnio temperatūra	-21 °C / -5.8 °F	Metodas - Nėra informacijos
Savaiminio užsidegimo temperatūra	215 °C / 419 °F	
Skaidymosi Temperatūra	Nėra duomenų	
pH	7-8	20% aq. solution
Klampa	0.456 mPas @ 20°C dinaminis	
Tirpumas Vandenyje	Maišus	
Tirpumas kituose tirpikliuose	Nėra informacijos	
Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis / vanduo)		
Sudedamoji dalis	log Pow	
Tetrahidrofuranas	0.45	
Garų slėgis	170 mbar @ 20 °C	
Tankis / Specifinis sunkis	0.880	
Piltninis tankis	Netaikytina	Skystis
Garų tankis	2.5	(Oras = 1,0)
Dalelių charakteristikos	Netaikytina (skystas)	

9.2. Kita informacija

Molekulinė formulė	C4 H8 O
Molekulinis Svoris	72.11
Sprogumo Savybės	Garai gali suformuoti sprogstamuosius mišinius su oru
Garavimo greitis	> 1 - (Butilo Acetatas = 1.0)

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

10 SKIRSNIS. Stabilumas ir reaktingumas

10.1. Reaktingumas

Taip. Gali sudaryti sprogius peroksidus

10.2. Cheminis stabilumas

Stabili laikant rekomenduojamomis sąlygomis. Reaguodama su oru sudaro peroksidus. Ilgai laikant galis susidaryti sprogius peroksidas. Higroskopinė.

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Pavojinga polimerizacija
Pavojingų Reakcijų Galimybė

Gali vykti pavojinga polimerizacija.
Nėra esant normaliam apdorojimui.

10.4. Vengtinės sąlygos

Nesuderinami gaminiai. Ilumos perteklius. Laikyti toliau nuo atviros liepsnos, karštų paviršių ir uždegimo šaltinių. Dregno oro ar vandens poveikis.

10.5. Nesuderinamos medžiagos

Stiprūs oksidatoriai. Rūgštys.

10.6. Pavojingi skilimo produktai

Anglies monoksidas (CO). Anglies dioksidas (CO2). Peroksidas.

11 SKIRSNIS. Toksikologinė informacija

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

Informacija apie produktą

a) ūmus toksiškumas;

Oralinis

4 kategorija

Dermalinis

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Įkvėpus

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Sudedamoji dalis	LD50 per virškinimo traktą	LD50 per odą	LC50 Įkvėpus
Tetrahidrofuranas	1650 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	180 mg/L (Rat) 1 h 53.9 mg/L (Rat) 4 h

b) odos ėsdinimas ir (arba) dirginimas;

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

c) didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas;

2 kategorija

d) kvėpavimo takų arba odos jautrinimas;

Kvėpavimo

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Oda

Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Component	Bandymo metodas	Tyrimų rūšis	Tyrimo rezultatai
Tetrahidrofuranas 109-99-9 (>95)	Vietinio limfmazgio tyrimų rezultatai OECD Bandymų metodika 429	pelė	nesensibilizavimo

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

e) mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms; Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Component	Bandymo metodas	Tyrimų rūšis	Tyrimo rezultatai
Tetrahidrofuranas 109-99-9 (>95)	OECD Bandymų metodika 476 Genų ląstelių mutacija	„in vivo“ Žinduolių	neigiamas
	OECD Bandymų metodika 473 Chromosomų aberacijos testą	„in vitro“ Žinduolių	neigiamas

f) kancerogeniškumas; 2 kategorija
Įtariama, kad gali sukelti vėžį

Sudedamoji dalis	ES	UK	Vokietija	IARC
Tetrahidrofuranas				Group 2B

g) toksiškumas reprodukcijai; Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Component	Bandymo metodas	Tyrimų rūšis / trukmė	Tyrimo rezultatai
Tetrahidrofuranas 109-99-9 (>95)	OECD Bandymų metodika 416	Žiurkė 2 karta	NOAEL = 3,000 ppm

h) STOT (vienkartinis poveikis); 3 kategorija
Rezultatai / Organai taikiniai Kvėpavimo sistema, Centrinė nervų sistema (CNS).

i) STOT (kartotinis poveikis); Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Bandymo metodas OECD bandymo Nr. 407
Tyrimų rūšis / trukmė Žiurkė / 28 dienų
Tyrimo rezultatai NOAEL = 1,000 mg/l
Maršrutas poveikio Oralinis
Konkretūs organai Nežinoma.

j) aspiracijos pavojus; Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų
Simptomai / poveikis, ūmus ir uždelstas Per stipraus poveikio simptomai gali būti galvos skausmas, svaigimas, nuovargis, pykinimas ir vėmimas. Slopinama centrinės nervų sistemos veikla.

11.2. Informacija apie kitus pavojus

Endokrininės sistemos ardamosios savybės Norint įvertinti endokrininės sistemos ardomybės savybių poveikį žmonių sveikatai. Šiame produkte nėra jokių žinomų arba įtariamų endokrininę sistemą ardančių medžiagų.

12 SKIRSNIS. Ekologinė informacija

12.1. Toksiškumas

Ekotoksiškumas Neišleisti į kanalizaciją.

Sudedamoji dalis	Gelavandene uvis	Vandens Blusa	Gelavandeniai dumbliai
Tetrahidrofuranas	2160 mg/l LC50 = 96 h Pimephales promelas Leuciscus idus: LC50: 2820 mg/L/48h	EC50 48 h 3485 mg/l EC50: >10000 mg/L/24h	

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

12.2. Patvarumas ir skaidymasis

Patvarumas

Skilimas į nuotekų valymo įrenginių

Product is biodegradable

Patvarumas kaupimas neįtikėtinas, pagal pateiktą informaciją.

Sudėtyje nėra aplinkai pavojingų ir nuotekų valymo įrenginiuose biologiškai neskaidomų medžiagų.

12.3. Bioakumuliacijos potencialas

Biologinis kaupimas neįtikėtinas

Sudedamoji dalis	log Pow	Biokoncentracijos faktorius (BCF)
Tetrahidrofuranas	0.45	Nėra duomenų

12.4. Judumas dirvožemyje

Produkto sudėtyje yra lakiųjų organinių junginių (LOJ), kurie išgaruoja lengvai nuo visų paviršių. Tikėtina, kad dėl savo lakumo bus judrus aplinkoje. Greitai išsisklaido ore

12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Medžiaga yra patvarios, bioakumuliacinės ir toksiškos (PBT) / labai patvari ir didelės bioakumuliacijos (vPvB) medžiaga.

12.6. Endokrininės sistemos ardomosios savybės

Informacija apie endokrininę sistemą ardančią medžiagą

Sudedamoji dalis	ES - endokrininę sistemą ardančių medžiagų preliminarus sąrašas	ES - endokrininę sistemą ardančios medžiagos - įvertintos medžiagos
Tetrahidrofuranas	Group III Chemical	

12.7. Kitas nepageidaujamas poveikis

Patvariųjų organinių teršalų
Ozono sluoksnio išretėjimo
potencialas

Šis produktas nėra žinoma arba įtariama medžiaga

Šis produktas nėra žinoma arba įtariama medžiaga

13 SKIRSNIS. Atliekų tvarkymas

13.1. Atliekų tvarkymo metodai

Atliekos iš Likučių / Nepanaudotų Produktų

Atliekos klasifikuojamos kaip pavojingos. Šalinti kaip atliekas bei pavojingas atliekas pagal Europos direktyvų reikalavimus. Šalinti vadovaujantis vietiniais reglamentais.

Užteršta Pakuotė

Sunaikinkite šią pakuotę išvežti į pavojingų ar specialių atliekų surinkimo punktą. Tušti indai su produkto likučiais (skystais ir (arba) garais) gali kelti pavojų. Produktą ir tuščią talpyklą laikyti atokiau nuo karščio ir uždegimo šaltinių.

Europos atliekų katalogas

Atliekų kodai pagal Europos atliekų katalogą skirstomi ne pagal produktą, o pagal naudojimo sritį.

Kita informacija

Nenuleiskite į kanalizaciją. Atliekų kodus turi priskirti naudotojas pagal produkto naudojimo paskirtį. Gali būti išmetamas į sąvartyną arba sudeginamas pagal vietos reikalavimus.

14 SKIRSNIS. Informacija apie gabenimą

IMDG/IMO

14.1. JT numeris

UN2056

ALFAA44505

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas Oksalanas (tetrahidrofuranas)

14.3. Gabenimo pavojoingumo klasė (-s) 3

14.4. Pakuotės grupė II

ADR

14.1. JT numeris UN2056

14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas Oksalanas (tetrahidrofuranas)

14.3. Gabenimo pavojoingumo klasė (-s) 3

14.4. Pakuotės grupė II

IATA:

14.1. JT numeris UN2056

14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas Oksalanas (tetrahidrofuranas)

14.3. Gabenimo pavojoingumo klasė (-s) 3

14.4. Pakuotės grupė II

14.5. Pavojus aplinkai Nustatytos pavojų nėra

14.6. Specialios atsargumo priemonės naudotojams Nereikalaujama specialių atsargumo priemonių.

14.7. Nesupakuotų krovinių vežimas jūrų transportu pagal IMO priemonės Netaikoma, supakuotas gaminys

15 SKIRSNIS. Informacija apie reglamentavimą

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

Tarptautiniai inventoriai

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kinija (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCs), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Australija (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinai (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Sudedamoji dalis	CAS Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCs	ISHL (Pramonės saugos ir sveikatos įstatymas)
Tetrahidrofuranas	109-99-9	203-726-8	-	-	X	X	KE-33454	X	X

Sudedamoji dalis	CAS Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
Tetrahidrofuranas	109-99-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Paaiškinimas: X - įtraukta '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorizacija / Apribojimai pagal EU REACH

ALFAA44505

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Sudedamoji dalis	CAS Nr	REACH (1907/2006) - XIV Priedas - Medžiagos, KURIOMS REIKIA LEIDIMO	REACH (1907/2006) - XVII Priedas - apribojimų, susijusių su tam tikrų pavojingų medžiagų	REACH reglamento (EB 1907/2006) 59 straipsnis. Labai didelį susirūpinimą keliančių medžiagų (SVHC) kandidatinis sąrašas
Tetrahidrofuranas	109-99-9	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

REACH nuorodos

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Sudedamoji dalis	CAS Nr	Seveso III direktyvos (2012/18/EU) - kvalifikaciniais kiekiais stambių avarių pranešimo	Seveso III direktyva (2012/18/EB) - kvalifikaciniais kiekiais saugos ataskaita reikalavimų
Tetrahidrofuranas	109-99-9	Netaikytina	Netaikytina

2012 m. liepos 4 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 649/2012 dėl pavojingų cheminių medžiagų eksporto ir importo

Netaikytina

Sudėtyje yra komponento (-ų), atitinkančio (-ių) per ir polifluoralkilo medžiagos (PFAS) „apibrėžimą“?

Netaikytina

Atsižvelkite į direktyvą 98/24/EB dėl darbuotojų sveikatos apsaugos ir saugos, susijusios su cheminių medžiagų darbe keliama rizika .

Atsižvelkite į direktyvą 2000/39/EB, nustatančią pirmą orientacinių profesinio poveikio ribinių dydžių sąrašą

Nacionalinės taisyklės

WGK klasifikacija

Žr. lentelę vertybių

Sudedamoji dalis	Vokietija vandens klasifikacija (AwSV)	Vokietija - TA-Luft klasė
Tetrahidrofuranas	WGK1	

Sudedamoji dalis	Prancūzija - INRS (profesinių ligų lentelės)
Tetrahidrofuranas	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Tetrahidrofuranas 109-99-9 (>95)		Group I	

15.2. Cheminės saugos vertinimas

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Cheminės saugos vertinimas / ataskaita (CSA / CSR), gamintojas / importuotojas vykdo

16 SKIRSNIS. Kita informacija

2 ir 3 skyriuje pateiktų pavojaus teiginių visos tekstas

H225 - Labai degūs skystis ir garai
H302 - Kenksminga prarijus
H319 - Sukelia smarkų akių dirginimą
H335 - Gali dirginti kvėpavimo takus
H336 - Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą
H351 - Įtariama, kad sukelia vėžį
EUH019 - Gali sudaryti sprogus peroksidus

Paaiškinimas

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Europos Esamų Komercinių Cheminių Medžiagų Sąrašas / Europos Naujų Cheminių Medžiagų Sąrašas

PICCS - Filipinų cheminių medžiagų sąrašas

IECSC - Kinijos Esamų Cheminių Medžiagų Sąrašas

KECL - Korėjos esamos ir įvertintos cheminės medžiagos

WEL - Ribojamas darbo vietoje,

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikos Valstybinių Pramonės Higienistų Konfederacija)

DNEL - Išvestinė ribinė poveikio nesukelianti vertė

RPE - Kvėpavimo takų apsaugos priemonės

LC50 - Mirtina koncentracija 50%

NOEC - Nėra Pastebėta Veikimo Koncentracija

PBT - Patvarūs, bioakumuliaciniai, Toksiški

TSCA - Jungtinių Amerikos Valstijų Toksiškų medžiagų kontrolės įstatymo 8 skyriaus b punktas „Aprašas“

DSL/NDL - Kanados vietinių medžiagų sąrašas / nevietinių medžiagų sąrašas

ENCS - Japonijos Esamos Ir Naujos Cheminės Medžiagos

AICS - Australijos cheminių medžiagų aprašas (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIO - Naujosios Zelandijos cheminių medžiagų sąrašas

TWA - Vidutinis svertinis

IARC - Tarptautinė vėžio tyrimų agentūra:

Prognazuojama poveikio neturinti koncentracija (PNEC)

LD50 - Mirtina dozė 50%

EC50 - Veiksminga koncentracija 50%

POW - Pasiskirstymo koeficientas oktanolio: vandens

vPvB - labai patvarūs, labai biologiškai besikaupiančių

ADR - Europos sutartis dėl pavojingų krovinių tarptautinio vežimo keliais

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija

BCF - Biokonzentracijos koeficientą (BCF)

Pagrindinės literatūros nuorodos ir duomenų šaltiniai

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Tiekėjai saugos duomenų lapas, Chemadvisor - Loli, "Merck" indeksas, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Tarptautinė konvencija dėl teršimo iš laivų

ATE - Ūmaus toksiškumo įvertis

LOJ - (Iakusis organinis junginys)

Mokymo patarimai

Mokymas apie cheminių medžiagų keliamus pavojus, kurio metu pateikiama informacija apie etikečių naudojimą, saugos duomenų lapus, asmens apsaugos priemonės ir higieną.

Asmens apsaugos priemonių naudojimas, apimantis tinkamų priemonių parinkimą, suderinamumą, pasiskverbimo slenksčio vertes, priežiūrą, tinkamą dėvėjimą ir EN standartų atitikimą.

Pirmoji pagalba esant cheminių medžiagų poveikiui, įskaitant akių plovimo įtaisų ir apsauginių dušų naudojimą.

Priešgaisrinės priemonės ir gaisro gesinimas, pavojų ir rizikų nustatymas, statinė elektra, sprogios atmosferos, susidaranti dėl garų ir dulkių.

Reagavimo į cheminę avariją mokymas.

Parengė:

Health, Safety and Environmental Department

Pildymo data

11-Bir-2009

Patikrinimo data

07-Grd-2024

Peržiūros suvestinė

Atnaujinti SDL skyriai, 7, 10.

Šis saugos duomenų lapas atitinka reglamento (EB) No.648/2004 reikalavimus. KOMISIJOS REGLAMENTAS (ES) 2020/878 kuriuo iš dalies keičiamas Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 .

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Tetrahidrofuranas

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Atsakomybės atsisakymas

Šiame medžiagos saugos duomenų lape pateikta informacija, mūsų turimomis žiniomis, yra teisinga jos paskelbimo dieną. Pateikta informacija yra tik rekomendacija dėl saugaus tvarkymo, naudojimo, apdorojimo, laikymo, gabenimo, šalinimo ir išleidimo, ji negali būti laikoma garantija arba kokybės patvirtinimu. Informacija yra susijusi tik su konkrečia medžiaga, ji gali netikti šiai medžiagai, naudojamai su bet kuriomis kitomis medžiagomis arba bet kokiam procesui, jeigu tai nenurodyta tekste

Saugos duomenų lapo pabaiga