

1 skirsnis. MEDŽIAGOS ARBA MIŠINIO IR BENDROVĖS ARBA ĮMONĖS IDENTIFIKAVIMAS

1.1. Produkto identifikatorius

Produkto aprašymas: **Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF**
Cat No. : **43291**
Molekulinė formulė **C4 H11 BO**

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

Rekomenduojami naudojimo būdai Laboratorinės cheminės medžiagos.
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

APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ - ārkārtas situāciju informācijas dienestus

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

2 skirsnis. GALIMI PAVOJAI

2.1. Medžiagos ar mišinio klasifikavimas

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

Fiziniai pavojai

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Degūs skysčiai
Medžiagos ir mišiniai reaguodami su vandeniu išskiria degias dujas

2 kategorija (H225)
1 kategorija (H260)

Pavojai sveikatai

Ūmus oralinis toksiškumas
Odos ėsdinimas/dirginimas
Didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas
Kancerogeniškumas
Specifinis organų-taikinių toksiškumas - (vienkartinė ekspozicija)

4 kategorija (H302)
2 kategorija (H315)
1 kategorija (H318)
2 kategorija (H351)
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
H260 - Kontaktuojami su vandeniu išskiria degias dujas, kurios gali savaime užsidegti
H302 - Kenksminga prarijus
H315 - Dirgina odą
H318 - Smarkiai pažeidžia akis
H335 - Gali dirginti kvėpavimo takus
H336 - Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą
H351 - Įtariama, kad sukelia vėžį
EUH014 - Smarkiai reaguoja su vandeniu
EUH019 - Gali sudaryti sprogius peroksidus

Atsargumo teiginiai

P210 - Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių, karštų paviršių, žiežirbų, atviros liepsnos arba kitų degimo šaltinių. Nerūkyti
P231 + P232 - Turinį tvarkyti ir laikyti inertinėse dujose. Saugoti nuo drėgmės
P280 - Mūvėti apsaugines pirštines/dėvėti apsauginius drabužius/naudoti akių (veido) apsaugos priemones
P303 + P361 + P353 - PATEKUS ANT ODOS (arba plaukų): nedelsiant nuvilkti visus užterštus drabužius. Odą nuplauti vandeniu arba čiurkšle
P304 + P340 - ĮKVĖPUS: išnešti nukentėjusįjį į gryną orą; jam būtina patogi padėtis, leidžianti laisvai kvėpuoti
P305 + P351 + P338 - PATEKUS Į AKIS: atsargiai plauti vandeniu kelias minutes. Išimti kontaktinius lęšius, jeigu jie yra ir jeigu lengvai galima tai padaryti. Toliau plauti akis
P310 - Nedelsiant skambinti į APSINUODIJIMŲ KONTROLĖS IR INFORMACIJOS BIURĄ arba kreiptis į gydytoją
P335 + P334 - Neprilipusias daleles nuvalyti nuo odos. Įmerkti į vėsų vandenį/apvynioti šlapiais tvarsčiais

2.3. Kiti pavojai

Toksiška sausumos stuburiniams gyvūnams

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Šiame produkte nėra jokių žinomų arba įtariamų endokrininę sistemą ardančių medžiagų

3 SKIRSNIS. Sudėtis arba informacija apie sudedamąsias dalis

3.2. Mišiniai

Sudedamoji dalis	CAS Nr	EB Nr	Masės procentas	CLP klasifikavimo - Reglamento (EB) Nr. 1272/2008
Tetrahidrofuranas	109-99-9	203-726-8	90	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) (EUH019)
Boron, trihydro(tetrahydrofuran)-, (T-4)-	14044-65-6	EEC No. 237-881-8	10	Water-react. 1 (H260) Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) STOT SE 3 (H335) Flam. Liq. 2 (H225) (EUH014) (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%	-	-

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. Nudegina akis. Sunkiai pažeidžia akis. Įkvėpus didelės koncentracijos garų, gali atsirasti tokių simptomų kaip galvos skausmas, galvos svaigimas, nuovargis, pykinimas ir vėmimas

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

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

Pastabos gydytojui

Gydykite simptomus.

5 SKIRSNIS. Priešgaisrinės priemonės

5.1. Gesinimo priemonės

Tinkamos gesinimo priemonės

Sausas smėlis. Anglies dioksidas (CO₂). Milteliai. Nenaudokite vandens ar putų. Anglies dioksidas (CO₂), Sausa cheminė medžiaga, Sausas smėlis, Alkoholiams atsparios putos. Uždaroms talpykloms aušinti galima naudoti vandens rūką.

Gesinimo priemonės, kurių negalima naudoti saugumo sumetimais

Vanduo.

5.2. Specialūs medžiagos ar mišinio keliami pavojai

Smarkiai reaguoja su vandeniu. Degi. Kaitinamos uždaros talpyklos gali sprogti. Garai gali suformuoti sprogstamuosius mišinius su oru. Garai gali pasiekti uždegimo šaltinį ir staigiai užsiliepsnoti.

Pavojingi Degimo Produktai

Anglies monoksidas (CO), Anglies dioksidas (CO₂), Boro oksidai, Vandėnis.

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

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

6.2. Ekologinės atsargumo priemonės

Negali patekti į aplinką. Papildomos ekologinės informacijos ieškokite 12 skyriuje.

6.3. Izoliavimo ir valymo procedūros bei priemonės

Sugerkite su inertine sugeriančia medžiaga. Laikykite tinkamose, uždaroje šalinimo talpyklose. Saugokite, kad neušpiltumėte vandens. 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

Naudoti asmens apsaugos priemones / veido apsaugos priemones. Užtikrinkite tinkamą vėdinimą. Saugotis, kad nepatektų į akis, ant odos ar drabužių. Saugokites, kad nenurytumėte ir neįkvėptumėte. Saugoti nuo sąlyčio su vandeniu. Jei itariate, kad susidare peroksidiniai junginiai, neatidarykite ir nejudinkite indo. Laikyti toliau nuo atviros liepsnos, karštų paviršių ir uždegimo šaltinių. Naudoti tik kibirkščių nekeliančius įrankius. Vengti garų užsidegimo nuo elektros iškrovų, visos metalinės įrangos dalys turi būti įžemintos. Imtis atsargumo priemonių elektrosstatinėms iškrovoms išvengti.

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

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 apsivelkant vėl. Prieš pertraukus ir po darbo plauti rankas.

7.2. Saugaus sandėliavimo sąlygos, įskaitant visus nesuderinamumus

Laikyti sušaldytą. Laikykite atokiau nuo vandens ar drėgno oro. Atidarius indus reikia pažymėti data ir periodiškai patikrinti, ar nėra peroksido. Jei i peroksidu susidaryma linkusiame skystyje susidarytu kristalai, gali prasidėti peroksido susidarymo procesas ir produktas taptų ypatingai pavojingu. Tokiu atveju inda gali atidaryti tik profesionalai per atstuma. Talpyklą laikykite sandariai uždarytą sausoje ir gerai vėdinamoje vietoje. Laikyti atokiau nuo karščio, žiežirbų ir liepsnos.

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
Tetrahydrofuranas	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
Tetrahydrofuranas	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
Tetrahydrofuranas	Haut	TWA: 50 ppm 8 timer	Haut/Peau	STEL: 300 mg/m³ 15	TWA: 50 ppm 8 timer

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

	MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 300 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 150 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 150 mg/m ³ 8 timer STEL: 300 mg/m ³ 15 minutter STEL: 100 ppm 15 minutter Hud	STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 300 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 150 mg/m ³ 8 Stunden	minutach TWA: 150 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 150 mg/m ³ 8 timer STEL: 75 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 187.5 mg/m ³ 15 minutter. value calculated Hud
--	---	---	---	---	--

Sudedamoji dalis	Bulgarija	Kroatija	Airija	Kipras	Čekijos Respublika
Tetrahydrofuranas	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
Tetrahydrofuranas	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 borón 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
Tetrahydrofuranas	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
Tetrahydrofuranas	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
Tetrahydrofuranas				Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine end of shift	Tetrahydrofuran: 2 mg/L urine (end of shift)

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

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Monitoringo metodai

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

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)
Tetrahydrofuranas 109-99-9 (90)				DNEL = 12.6mg/kg bw/day

Component	Ūmus poveikis vietos (įkvėpimas)	Ūmus poveikis sisteminė (įkvėpimas)	Chroniškas poveikis vietos (įkvėpimas)	Chroniškas poveikis sisteminė (įkvėpimas)
Tetrahydrofuranas 109-99-9 (90)	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)
Tetrahydrofuranas 109-99-9 (90)	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
Tetrahydrofuranas 109-99-9 (90)	PNEC = 0.432mg/L	PNEC = 2.33mg/kg sediment dw		PNEC = 67mg/kg food	

8.2. Poveikio kontrolė

Techninės Priemonės

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

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 sąlytį, 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 Chlorpreninio kaučiuko pirštinės	10 minučių	0.3 mm	EN 374	(minimalus reikalavimas)

Odos ir kūno apsauga

Drabužiai ilgomis rankovėmis.

Apžiūrėkite pirštines prieš naudojimą

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

Gamintojas / tiekėjas informaciją

Užtikrinti, kad pirštinės tinkamos darbui; Cheminis suderinamumas

vikumas, Eksploatavimo sąlygos, Vartotojo jautrumas, pvz sensibilizacijos poveikis

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Taip pat atsižvelgti į specifines vietines sąlygas, kuriomis produktas yra naudojamas, įplovimų pavojų, įbrėžimus, kontakto trukmę. Pašalinti pirštines su priežiūra siekiant išvengti odos užterštumas

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

Esant nepakankamam vėdinimui, naudoti tinkamas kvėpavimo takų apsaugos priemones
Rekomenduojamas filtro tipas: Multi-purpose/ABEK 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
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 būseną

Skystis

Išvaizda

Kvapą

Nėra informacijos

Kvapo ribinė vertė

Nėra duomenų

Lydimosi temperatūra / lydymosi temperatūros intervalas

Nėra duomenų

Minkštėjimo temperatūra

Nėra duomenų

Virimo temperatūra / virimo temperatūrų intervalas

Nėra informacijos

Degumas (Skystis)

Labai degi

Remiantis bandymo duomenimis

Degumas (kietos medžiagos, dujos)

Netaikytina

Skystis

Sprogumo ribos

Nėra duomenų

Pliūpsnio temperatūra

-21 °C / -5.8 °F

Metodas - Nėra informacijos

Savaiminio užsidegimo temperatūra

Nėra duomenų

Skaidymosi Temperatūra

Nėra duomenų

pH

Nėra informacijos

Klampa

Nėra duomenų

Tirpumas Vandenyje

Nemaišus

Tirpumas kituose tirpikliuose

Nėra informacijos

Pasiskirstymo koeficientas (n-oktanolis / vanduo)

Sudedamoji dalis

log Pow

Tetrahydrofuranas

0.45

Garų slėgis

Nėra duomenų

Tankis / Specifinis sunkis

0.878 g/cm³

@ 20 °C

Piltnis tankis

Netaikytina

Skystis

Garų tankis

Nėra duomenų

(Oras = 1,0)

Dalelių charakteristikos

Netaikytina (skystas)

9.2. Kita informacija

Molekulinė formulė

C₄ H₁₁ BO

Molekulinis Svoris

85.94

Sprogumo Savybės

Garai gali suformuoti sprogstamuosius mišinius su oru

Medžiagos ir mišiniai reaguodami su vandeniu išskiria degias dujas

Išskiriamos dujos užsidega savaime

Gas(es) = Vandenilis

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

10 SKIRSNIS. Stabilumas ir reaktingumas

10.1. Reaktingumas

Taip

10.2. Cheminis stabilumas

Jautri orui. Reaguoja su vandeniu.

10.3. Pavojingų reakcijų galimybė

Pavojinga polimerizacija
Pavojingų Reakcijų Galimybė

Nėra informacijos.
Nėra esant normaliam apdorojimui. Smarkiai reaguoja su vandeniu.

10.4. Vengtinės sąlygos

Dregno oro ar vandens poveikis. Veikiamas drėgmės. Laikyti toliau nuo atviros liepsnos, karštų paviršių ir uždegimo šaltinių.

10.5. Nesuderinamos medžiagos

Oksidatorius.

10.6. Pavojingi skilimo produktai

Anglies monoksidas (CO). Anglies dioksidas (CO₂). Boro oksidai. Vandenilis.

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
Ikvėpus	Remiantis turimais duomenimis neatitinka klasifikavimo kriterijų

Komponentų toksikologiniai duomenys

Sudedamoji dalis	LD50 per virškinimo traktą	LD50 per odą	LC50 Ikvėpus
Tetrahydrofuranas	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; 2 kategorija

c) didelis kenksmingumas akims ir (arba) akių dirginimas; 1 kategorija

d) kvėpavimo takų arba odos jautrinimas;
Kvėpavimo Nėra duomenų
Oda Nėra duomenų

Component	Bandymo metodas	Tyrimų rūšis	Tyrimo rezultatai
Tetrahydrofuranas 109-99-9 (90)	Vietinio limfmazgio tyrimų rezultatai OECD Bandymų metodika 429	pelė	nesensibilizavimo

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

e) mutageninis poveikis lytinėms ląstelėms; Nėra duomenų

Component	Bandymo metodas	Tyrimų rūšis	Tyrimo rezultatai
Tetrahidrofuranas 109-99-9 (90)	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 Žemiau esanti lentelė nurodo, ar kiekviena įstaiga pateikė bet kokią sudedamąją medžiagą kaip kancerogeną

Sudedamoji dalis	ES	UK	Vokietija	IARC
Tetrahidrofuranas				Group 2B

g) toksiškumas reprodukcijai;

Nėra duomenų

Component	Bandymo metodas	Tyrimų rūšis / trukmė	Tyrimo rezultatai
Tetrahidrofuranas 109-99-9 (90)	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);

Nėra duomenų

Konkretūs organai

Nėra informacijos.

j) aspiracijos pavojus;

Nėra duomenų

Simptomai / poveikis, ūmus ir uždelstas

Įkvėpus didelės koncentracijos garų, gali atsirasti tokių simptomų kaip galvos skausmas, galvos svaigimas, nuovargis, pykinimas ir vėmimas.

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

Sudedamoji dalis	Gelavandene ūvis	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	

12.2. Patvarumas ir skaidymasis

ALFAA43291

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Patvarumas

Patvarumas kaupimas neįtikėtinas.

12.3. Bioakumuliacijos potencialas

Biologinis kaupimas neįtikėtinas

Sudedamoji dalis	log Pow	Biokonzentracijos faktorius (BCF)
Tetrahydrofuranas	0.45	Nėra duomenų

12.4. Judumas dirvožemyje

Išsipilimo mažai tikėtina, kad įsiskverbti į dirvožemį. Produktas yra netirpus ir plūduriuoja ant vandens. Tikėtina, kad dėl mažo tirpumo vandenyje bus nejudrus aplinkoje.

12.5. PBT ir vPvB vertinimo rezultatai

Nėra duomenų vertinimo.

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
Tetrahydrofuranas	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

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

14 SKIRSNIS. Informacija apie gabenimą

IMDG/IMO

14.1. JT numeris

UN3148

14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas

WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.

Tikslus techninis pavadinimas

(Borane-tetrahydrofuran complex)

ALFAA43291

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

14.3. Gabenimo pavojingumo klasė 4.3

(-s)

14.4. Pakuotės grupė I

ADR

14.1. JT numeris UN3148

14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.

Tikslus techninis pavadinimas (Borane-tetrahydrofuran complex)

14.3. Gabenimo pavojingumo klasė 4.3

(-s)

14.4. Pakuotės grupė I

IATA:

14.1. JT numeris UN3148

14.2. JT teisingas krovinio pavadinimas WATER-REACTIVE LIQUID, N.O.S.*

Tikslus techninis pavadinimas (Borane-tetrahydrofuran complex)

14.3. Gabenimo pavojingumo klasė 4.3

(-s)

14.4. Pakuotės grupė I

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)
Tetrahydrofuranas	109-99-9	203-726-8	-	-	X	X	KE-33454	X	X
Boron, trihydro(tetrahydrofuran)-, (T-4)-	14044-65-6	237-881-8	-	-	X	X	-	-	X

Sudedamoji dalis	CAS Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
Tetrahydrofuranas	109-99-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Boron, trihydro(tetrahydrofuran)-, (T-4)-	14044-65-6	X	ACTIVE	-	X	-	X	-

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

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

Autorizacija / Apribojimai pagal EU REACH

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
Tetrahydrofuranas	109-99-9	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Boron, trihydro(tetrahydrofuran)-, (T-4)-	14044-65-6	-	-	-

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
Tetrahydrofuranas	109-99-9	Netaikytina	Netaikytina
Boron, trihydro(tetrahydrofuran)-, (T-4)-	14044-65-6	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

Pavojingumo vandeniui klasė = 2 (savarankiška klasifikacija)

Sudedamoji dalis	Vokietija vandens klasifikacija (AwSV)	Vokietija - TA-Luft klasė
Tetrahydrofuranas	WGK1	
Boron, trihydro(tetrahydrofuran)-, (T-4)-	WGK2	

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

Component	Switzerland - Ordinance on the	Switzerland - Ordinance on	Switzerland - Ordinance of the
-----------	--------------------------------	----------------------------	--------------------------------

ALFAA43291

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

	Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Tetrahidrofuranas 109-99-9 (90)		Group I	

15.2. Cheminės saugos vertinimas

Cheminės saugos vertinimas / Ataskaitos (CSA / CSR), nereikia mišinių

16 SKIRSNIS. Kita informacija

2 ir 3 skyriuje pateiktų pavojoingumo teiginių visas tekstas

H260 - Kontaktudami su vandeniu išskiria degias dujas, kurios gali savaime užsidegti
H302 - Kenksminga prarijus
H315 - Dirgina odą
H318 - Smarkiai pažeidžia akis
H335 - Gali dirginti kvėpavimo takus
H336 - Gali sukelti mieguistumą arba galvos svaigimą
H351 - Įtariama, kad sukelia vėžį
EUH014 - Smarkiai reaguoja su vandeniu
EUH019 - Gali sudaryti sprogus peroksidus
H225 - Labai degūs skystis ir garai
H319 - Sukelia smarkų akių dirginimą

Paaiškinimas

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Europos Esamų Komercinių Cheminių Medžiagų

Sąrašas / Europos Naujų Cheminių Medžiagų Sąrašas

PICCS - Filipinų cheminių medžiagų sąrašas

IECS - 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, Toksiška

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)

NZIoC - Naujosios Zelandijos cheminių medžiagų sąrašas

TWA - Vidutinis svertinis

IARC - Tarptautinė vėžio tyrimų agentūra:

Prognozuojama poveikio neturinti koncentracija (PNEC)

LD50 - Mirtina dozė 50%

EC50 - Veiksminga koncentracija 50%

POW - Pasiskirstymo koeficientas oktanolio: vandens

vPvB - labai patvarių, labai biologiškai besikaupiančių

ADR - Europos sutartis dėl pavojoingų krovinių tarptautinio vežimo keliais

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

OECD - Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija

BCF - Biokoncentracijos 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 - (lakusis organinis junginys)

Taikyta klasifikacija ir naudotos procedūros nustatant mišinių klasifikaciją pagal Reglamentą (EB) 1272/2008 [CLP]

Fiziniai pavojai Remiantis bandymo duomenimis

Pavojai sveikatai Skaičiavimo metodas

Pavojus aplinkai Skaičiavimo metodas

Mokymo patarimai

SAUGOS DUOMENŲ LAPAS

Borane-tetrahydrofuran complex, 1M solution in THF

Patikrinimo data 07-Grd-2024

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

Parengė:	Health, Safety and Environmental Department
Patikrinimo data	07-Grd-2024
Peržiūros suvestinė	Netaikytina.

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 .

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