

## 1. jagu: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE

### 1.1. Tootetähis

Toote kirjeldus: Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol  
Cat No. : **89360**  
Molekulivalem C16 H28 O6 Ti

### 1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalaad ning kasutusalaad, mida ei soovitata

Soovitatav kasutusala Laborikemikaalid.  
Kasutusalaad, mida ei soovitata Informatsioon ei ole kättesaadav

### 1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

#### Äriühing

Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2  
76870 Kandel  
Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

#### E-posti aadress

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Hädaabitelefoninumber

Mürgistusteabekeskuse number **16662**, Välisriigist helistades (+372) 794 3794. **24/7**

Teabe **USA**, telefonikõne: 001-800-227-6701  
Teabe **Euroopa**, telefonikõne: +32 14 57 52 11

Hädaabinumber, **Euroopa**: +32 14 57 52 99  
Hädaabinumber, **USA**: 001-201-796-7100

**CHEMTREC** telefoninumber, **USA**: 001-800-424-9300  
**CHEMTREC** telefoninumber, **Euroopa**: 001-703-527-3887

#### MÜRGISTUSTEABEKESKUSE - Hädaabiteabe teenus

Mürgistusinfo - 16662; Välisriigist helistades (+372)6269390  
info(at)16662.ee  
<http://www.16662.ee/>

## 2. jagu: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE

### 2.1. Aine või segu klassifitseerimine

CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008

#### Füüsikalised ohud

Tuleohtlikud vedelikud

3. kategooria (H226)

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

## Terviseohud

Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav  
Spetsiifiline sihtorgan toksilisus - (ühekordsel kokkupuutel)

2. kategooria (H319)  
3. kategooria (H336)

## Keskkonnaohud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

## 2.2. Märgistuselemendid



Tunnussõna

Hoiatus

## Ohulaused

H226 - Tuleohtlik vedelik ja aur  
H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust  
H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust

## Hoiatuslaused

P280 - Kanda kaitseprille/ kaitsemaski  
P337 + P313 - Kui silmade ärritus ei möödu: pöörduda arsti poole  
P304 + P340 - SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata  
P312 - Halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE või arstiga  
P303 + P361 + P353 - NAHALE (või juustele) SATTUMISE KORRAL: kõik saastunud rõivad viivitamata seljast võtta. Loputada nahka veega või loputada duši all  
P210 - Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada

## 2.3. Muud ohud

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid siseseretsioonisüsteemi kahjustajaid

## 3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

### 3.2. Segud

Koostisaine	CAS nr	EÜ nr	Massiprotsent	CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008
Titanium, bis(2,4-pentanedionato-O,O')bis(2-propanolato)-	17927-72-9	EEC No. 241-866-1	75	-
Isopropanool	67-63-0	200-661-7	25	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336)

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

## 4. JAGU: Esmaabimeetmed

### 4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine nõuanne	Kui sümptomid püsivad, võtta ühendust arstiga.
Silma sattumisel	Loputada viivitamata rohke veega, ka silmalaugude alt, vähemalt 15 minutit. Pöörduge arsti poole.
Nahale sattumisel	Pesta viivitamata rohke veega vähemalt 15 minutit. Kui nahaärritus püsib, võtta ühendust arstiga.
Allaneelamine	Puhastage suud veega ja jooge pärast palju vett.
Sissehingamine	Viige värske õhu kätte. Kui kannatanu ei hinga, teha kunstlikku hingamist. Pöörduge arsti poole, kui ilmnevad sümptomid.
Esmaabi andja isikukaitse	Kindlustage, et meditsiinipersonal teab asjasse puutuva(te)st materjali(de)st, rakendage ettevaatusabinõusid enda kaitseks ja vältige saaste levikut.

### 4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Hingamisraskus. Ülemäärase kokkupuute sümptomid võivad olla peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine

### 4.3. Märges igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Teade arstile Rakendage sümptomaatilist ravi.

## 5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

### 5.1. Tulekustutusvahendid

#### Sobivad kustutusvahendid

Süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>). Pulber. Pihustatud vesi. Suure tulekahju korral ning kui on tegemist suurte kogustega: ala evakueerida. Plahvatusohu tõttu teha kustutustöid eemalt. Suletud konteinerite jahutamiseks võib kasutada pihustatud vett.

#### Tulekustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada

Teave puudub.

### 5.2. Aine või segu seotud erilised ohud

Tuleohtlik. Kuumutamisel võivad mahutid lõhkeda. Aurud võivad moodustada õhuga plahvatusohtlikke segusid. Aurud võivad liikuda süüteallikani ja süttida.

#### Ohtlikud põlemissaadused

Süsinikoksiid (CO), Süsinikdioksiid (CO<sub>2</sub>), Titanium oxides.

### 5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Nagu iga tulekahju korral, tuleb kanda personaalset hingamisaparaati, MSHA/NIOSH (kinnitatud või ekvivalent) täielikku kaitseülrikonda.

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

## 6. jagu: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

### 6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Tagada piisav ventilatsioon. Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid. Eemaldage kõik süüteallikad. Vältida staatilise elektri teket.

### 6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Ei tohiks keskkonda lasta. Vt täiendava ökoloogilise teabe kohta 12. jagu. Vältida põhjavee saastumist. Mitte valada pinnavette või kanalisatsioonisüsteemi.

### 6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Koguda kokku inertse absorbendiga. Hoida nõuetekohastes suletud jäätmemahutites. Eemaldage kõik süüteallikad. Kasutada sädemekindlaid tööriistu ja plahvatuskindlaid seadmeid.

### 6.4. Viited muudele jagudele

Kaitsemeetmed on 8. Ja 13. Osas.

## 7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

### 7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Kanda isikukaitsevahendeid/kaitsemaski. Tagada piisav ventilatsioon. Vältida silma, nahale või rõivastele sattumist. Vältida allaneelamist ja sissehingamist. Hoida eemal lahtisest tulest, kuumadest pindadest ja süüteallikast. Mitte kasutada seadmeid, mis võivad tekitada sädemeid. Vältida staatilise elektri teket.

### Hügieenimeetmed

Käidelda vastavalt tööstushügieeni ja -ohutuse headele tavadele. Hoida eemal toiduainest, joogist ja loomasöödast. Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Eemaldada ja pesta saastunud rõivad ja kindad, sh seestpoolt enne järgmist kasutamist. Peske käsi enne vaheaegu ja pärast tööd.

### 7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Hoidke konteinerit tihedalt suletuna kuivas ja hästi ventileeritud kohas. Hoida eemal kuumusest, sädemetest ja lahtistest leekidest.

3. klass

### 7.3. Erikasutus

Kasutamine laboratooriumides

## 8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

### 8.1. Kontrolliparameetrid

#### Kokkupuute piirnormid

Nimekiri allikas ET - Tookeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid Vabariigi Valitsuse 21. augusti 2018. a määrusnr 293

Koostisaine	Euroopa Liit	Ühendatud Kuningriik	Prantsusmaa	Belgia	Hispaania
Isopropanool		STEL: 500 ppm 15 min	STEL / VLCT: 400 ppm.	TWA: 200 ppm 8 üren	STEL / VLA-EC: 400

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

		STEL: 1250 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 400 ppm 8 hr TWA: 999 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	STEL / VLCT: 980 mg/m <sup>3</sup> .	TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 400 ppm 15 minuten STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 1000 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 500 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
--	--	---	--------------------------------------	--	--

Koostisaine	Itaalia	Saksamaa	Portugal	Madalmaad	Soome
Isopropanool		TWA: 200 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 200 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 400 ppm Höhepunkt: 1000 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 400 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas		TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 620 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Koostisaine	Austria	Taani	Šveits	Poola	Norra
Isopropanool	MAK-KZGW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2000 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 490 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 400 ppm 15 minutter STEL: 980 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 900 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 245 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 306.25 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated

Koostisaine	Bulgaaria	Horvaatia	Iirimaa	Küpros	Tšehhi Vabariik
Isopropanool	TWA: 980.0 mg/m <sup>3</sup> STEL : 1225.0 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 400 ppm 8 satima. TWA-GVI: 999 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 500 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 1250 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 200 ppm 8 hr. STEL: 400 ppm 15 min Skin		TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m <sup>3</sup>

Koostisaine	Eesti	Gibraltar	Kreeka	Ungari	Island
Isopropanool	TWA: 150 ppm 8 tundides. TWA: 350 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 250 ppm 15 minutites. STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.		STEL: 500 ppm STEL: 1225 mg/m <sup>3</sup> TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK STEL: 400 ppm 15 percekben. CK TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK TWA: 200 ppm 8 órában. AK lehetséges bőrön keresztüli felszívódás	TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 490 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 400 ppm Ceiling: 980 mg/m <sup>3</sup>

Koostisaine	Läti	Leedu	Luksemburg	Malta	Rumeenia
Isopropanool	STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> TWA: 350 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 150 ppm IPRD TWA: 350 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 250 ppm STEL: 600 mg/m <sup>3</sup>			TWA: 81 ppm 8 ore TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 203 ppm 15 minute STEL: 500 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Koostisaine	Venemaa	Slovaki Vabariigi	Sloveenia	Rootsi	Türgi
Isopropanool	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 1761 MAC: 50 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 1000 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 400 ppm 15 minutah STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15	Indicative STEL: 250 ppm 15 minuter Indicative STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 150 ppm 8 timmar.	

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

			minutah	NGV TLV: 350 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	
--	--	--	---------	--	--

## Bioloogiliste piirnormide väärtused

Nimekiri allikas

Koostisaine	Euroopa Liit	Ühendkuningriik	Prantsusmaa	Hispaania	Saksamaa
Isopropanool				Acetone: 40 mg/L urine end of workweek	Acetone: 25 mg/L whole blood (end of shift ) Acetone: 25 mg/L urine (end of shift )

Koostisaine	Itaalia	Soome	Taani	Bulgaaria	Rumeenia
Isopropanool					Acetone: 50 mg/L urine end of shift

## Järelevalve meetodid

EN 14042:2003 Pealkiri: Töökeskonna õhk. Juhend protseduuride kasutamiseks kokkupuute hindamiseks keemiliste ja bioloogiliste ainetega.

## Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) / Tuletatud miinimumefekti tase (DMEL)

Vaata tabelit väärtused

Component	äge efekt kohalik (Naha)	äge efekt süsteemne (Naha)	kroonilise mõju kohalik (Naha)	Kroonilise mõju süsteemne (Naha)
Titanium, bis(2,4-pentanedionato-O,O')bis (2-propanolato)- 17927-72-9 ( 75 )				DNEL = 10.06743333mg/kg bw/day
Isopropanool 67-63-0 ( 25 )				DNEL = 888mg/kg bw/day

Component	äge efekt kohalik (Sissehingamine)	äge efekt süsteemne (Sissehingamine)	kroonilise mõju kohalik (Sissehingamine)	Kroonilise mõju süsteemne (Sissehingamine)
Titanium, bis(2,4-pentanedionato-O,O')bis (2-propanolato)- 17927-72-9 ( 75 )				DNEL = 17.75047456mg/m <sup>3</sup>
Isopropanool 67-63-0 ( 25 )				DNEL = 500mg/m <sup>3</sup>

## Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

Vaata väärtusi allpool.

Component	Värske vesi	Värske settes	Vesi vahelduv	Mikroorganismid reovee töötlemisel	Pinnas (põllumajandus)
Titanium, bis(2,4-pentanedionato-O, O')bis(2-propanolato)- 17927-72-9 ( 75 )	PNEC = 1.1545mg/L		PNEC = 1.1545mg/L	PNEC = 0.025215mg/L	
Isopropanool 67-63-0 ( 25 )	PNEC = 140.9mg/L	PNEC = 552mg/kg sediment dw	PNEC = 140.9mg/L	PNEC = 2251mg/L	PNEC = 28mg/kg soil dw

Component	Merevesi	Merevee setetes	Merevesi vahelduv	Toiduahel	Õhk
-----------	----------	-----------------	-------------------	-----------	-----

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

Titanium, bis(2,4-pentanedionato-O, O')bis(2-propanolato)- 17927-72-9 ( 75 )	PNEC = 0.11545mg/L				
Isopropanool 67-63-0 ( 25 )	PNEC = 140.9mg/L	PNEC = 552mg/kg sediment dw		PNEC = 160mg/kg food	

## 8.2. Kokkupuute ohjamine

### Tehnilised meetmed

Veenduda, et silmapesuvahendid ja turvadušid oleksid töökoha läheduses. Tagada piisav ventilatsioon, eriti kinnistes ruumides. Kasutada plahvatuskindlat elektrilisüsteemi/ ventilatsiooni/ valgustust/ töövahendeid. Kus iganes võimalik, tuleb rakendada insenertehnilisi kontrollimeetmeid, nagu protsessi isoleerimine või kestaga ümbritsemine, protsessi või seadmete muudatuste sisseviimine heite või kontakti vähendamiseks ja õigesti projekteeritud ventilatsioonisüsteemide kasutamine, et ohjata ohtlikke materjale tekkekohal

### Isikukaitsevahendid

**Silmade kaitsmine** Kaitseprillid (EL standard - EN 166)

**Käte kaitsmine** Kaitsekindad

Kinnaste materjal	Läbitungimisaeg	Kinnaste paksus	EL standard	Kinnas kommentaari
Nitriilkumm	480 minuti	0.4 mm	EN 374	(minimaalne nõue)

**Naha- ja kehakaitse** Pikkade käistega riietus.

Kontrollige kindad enne kasutamist

Tuleb jälgida kinnast iseloomustavaid näituseid - läbilaskvust ja mehaanilist tugevust.

Hankida valmistajalt / tarnijalt teave

Veenduge, kindad sobivad ülesanne; Chemical ühilduvus, osavus

töötajamustes, Kasutaja vastuvõtlikkus, nt ülitundlikkust mõju

Töö tegemisel tuleb arvestada ka kohalike tingimistega - rebenemisvõimaluse, hõõrdumise jms

Eemalda kindad hoolikalt vältida naha saastumise

### Hingamisteede kaitsmine

Kui töötajad puutuvad kokku kontsentratsioonidega üle kokkupuute piirnõrmi, peavad nad kandma vastavaid sertifitseeritud respiraatoreid. Kandja kaitsmiseks peavad hingamisteede kaitsevahendid hästi sobima ning neid tuleb õigesti kasutada ja säilitada

### Laiaulatuslik / Hädaolukorras kasutatavad

Ebapiisava ventilatsiooni korral kanda sobivat hingamisteede kaitsevahendit  
**Soovitav filtri tüüp:** Multi-purpose/ABEK vastab EN 143

### Väiksemad / laboratooriumi

Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 149:2001 poolt heakskiidetud respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid  
Kui RPE kasutatakse nägu tükk sobib katse tuleb läbi viia

**Kokkupuute ohjamine keskkonnas** Teave puudub.

## 9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

### 9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

**Füüsiline olek** Vedelik

### Välimus

**Lõhn** Teave puudub

**Lõhnalävi** Andmed puuduvad

**Sulamistemperatuur/sulamisvahemik** Andmed puuduvad

**Pehmenemispunkt** Andmed puuduvad

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

Keemistemperatuur/keemistemperatuur Teave puudub

uuri vahemik

Süttivus (Vedelik)

Tuleohtlik

Katseandmete alusel

Süttivus (tahke, gaasiline)

Pole kohaldatav

Vedelik

Plahvatuspiir

Andmed puuduvad

Leekpunkt

18 °C / 64.4 °F

Meetod - Teave puudub

Isesüttimistemperatuur

Andmed puuduvad

Lagunemistemperatuur

Andmed puuduvad

pH

Teave puudub

Viskoossus

Andmed puuduvad

Lahustuvus vees

Segunematu

Lahustuvus teistes lahustites

Teave puudub

Jaotustegur: n-oktaanol/vesi

Koostisaine

log Pow

Titanium,  
bis(2,4-pentanedionato-O,O')bis(2-pro  
panolato)-

0.74193

Isopropanool

0.05

Aururõhk

23 hPa @ 20 °C

Tihedus / Suhteline tihedus

1.01 g/cm3

@ 20 °C

Mahumass

Pole kohaldatav

Vedelik

Auru tihedus

Andmed puuduvad

(Õhk = 1,0)

Osakese omadused

Pole kohaldatav (vedelik)

## 9.2. Muu teave

Molekulivalem

C16 H28 O6 Ti

Molekulmass

364.30

Plahvatusohtlikkus

plahvatusohtliku õhu / auru segu võimalik

## 10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

### 10.1. Reaktsioonivõime

Ei tunta ühtegi, mille aluseks oleks esitatud informatsioon

### 10.2. Keemiline stabiilsus

Niiskustundlik.

### 10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Ohtlik polümerisatsioon

Teave puudub.

Ohtlikud reaktsioonid

Tavapärase töötlemise korral puuduvad.

### 10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Hoida eemal lahtisest tulest, kuumadest pindadest ja süüteallikast.

### 10.5. Kokkusobimatud materjalid

Oksüdeerija.

### 10.6. Ohtlikud lagusaadused

Süsinikoksiid (CO). Süsinikdioksiid (CO2). Titanium oxides.

## 11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

### 11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008



# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

## Tooteteave

### a) akuutne toksilisus;

Suukaudne

Nahkaudne

Sissehingamine

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

### Toksikoloogilised andmed komponendid

Koostisaine	LD50 suu kaudu	LD50 naha kaudu	LC50 Sissehingamine
Isopropanool	5045 mg/kg ( Rat ) 3600 mg/kg ( Mouse )	12800 mg/kg ( Rat )	72.6 mg/L ( Rat ) 4 h

b) nahka söövitav või ärritav toime; Andmed puuduvad

c) rasket silmade kahjustust/ärritust 2. kategooria põhjustav;

d) hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav;

Hingamisteede

Nahk

Andmed puuduvad

Andmed puuduvad

e) mutageensus sugurakkudele; Andmed puuduvad

f) kantserogeensus;

Andmed puuduvad

Selles tootes pole tuntud kantserogeenseid kemikaale

g) reproduktiivtoksilisus; Andmed puuduvad

h) sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude;

3. kategooria

Tulemused / Sihtorganid

Kesknärvisüsteem (CNS).

i) sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude;

Andmed puuduvad

Sihtorganid

Teave puudub.

j) hingamiskahjustus;

Andmed puuduvad

Sümptomid / mõjud, nii akuutsed kui ka hilised

Ülemäärase kokkupuute sümptomid võivad olla peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine.

### 11.2. Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Hinnata endokriinsüsteemi kahjustavad omadused inimeste tervisele. Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid sisesekretsioonisüsteemi kahjustajaid.

## 12. JAGU: Ökoloogiline teave

### 12.1. Toksilisus

ALFAA89360

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

## Ökotoksilisuse mõjud

Võib avaldada pikaajalist keskkonda kahjustavat toimet. Vältida põhjavee saastumist.

Koostisaine	Magevee kala	vesikirp	Magevee vetikad
Isopropanool	LC50: = 9640 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: > 1400000 µg/L, 96h (Lepomis macrochirus) LC50: = 11130 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 10000000 µg/L, 96h (Daphnia)	13299 mg/L EC50 = 48 h 9714 mg/L EC50 = 24 h	EC50: > 1000 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) EC50: > 1000 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus)

Koostisaine	Microtox	Korrutustegur
Isopropanool	= 35390 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 5 min	

## 12.2. Püsivus ja lagunduvus

### Püsivus

### Lagunemine reoveepuhasti

Toode sisaldab raskemetalle. Vältida keskkonda sattumist. Vajalik spetsiaalne eeltöötlus Veega segunematu, võib püsida.

Sisaldab aineid, mis teadaolevalt on keskkonnale ohtlik või mitte lagunevaks reoveepuhastite.

## 12.3. Bioakumulatsioon

Materjalil võib olla teatud potentsiaal bioakumuleeruda; Product has a high potential to bioconcentrate

Koostisaine	log Pow	Biokontsentratsiooni tegur (BCF)
Titanium, bis(2,4-pentanedionato-O,O')bis(2-propanolato)-	0.74193	Andmed puuduvad
Isopropanool	0.05	Andmed puuduvad

## 12.4. Liikuvus pinnases

Spillage tõenäoliselt läbida pinnase Toode ei lahustu ja vajub vees põhja Pole tõenäoliselt keskkonnas mobiilne tänu väiksele vees lahustuvusele.

## 12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Kohta andmed puuduvad hindamine.

## 12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Teave siseselektsioonisüsteemi kahjustaja kohta

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid siseselektsioonisüsteemi kahjustajaid

## 12.7. Muu kahjulik mõju

Püsivate orgaaniliste saasteainete Osooni lagunemise potentsiaal

See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid  
See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid

# 13. JAGU: Jäätmekäitlus

## 13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Jääkidest/kasutamata toodetest tekkinud jäätmed

Jäätmed on klassifitseeritud ohtlikuks. Jäätmetest vabaneda vastavalt EL jäätmete ja ohtlike jäätmete käitlemise nõuetele. Kõrvaldage vastavalt kohalikele eeskirjadele.

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

<b>Saastunud pakend</b>	Hävitage pakend tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti. Tühjad mahutid säilitavad toote jääke (vedelaid ja/või aure) ning võivad olla ohtlikud. Toodet ja tühja pakendit hoida eemal kuumusest ja süttimisallikatest.
<b>Euroopa Jäätmekataloog</b>	Vastavalt Euroopa Jäätmekataloogile pole jäätmekoodid tootepõhised, vaid kasutuspõhised.
<b>Muu teave</b>	Jäätmekoodid peab määrama kasutaja vastavalt rakendusele, milleks toodet kasutati. Mitte uhtuda kanalisatsiooni. Võib viia prügilasse või põletada kooskõlas kohalike määrustega.

## 14. JAGU: Veonõuded

### IMDG/IMO

<b>14.1. ÜRO number</b>	UN1219
<b>14.2. ÜRO veose tunnusnimetus</b>	ISOPROPANOL
<b>14.3. Transpordi ohuklass(id)</b>	3
<b>14.4. Pakendirühm</b>	II

### ADR

<b>14.1. ÜRO number</b>	UN1219
<b>14.2. ÜRO veose tunnusnimetus</b>	ISOPROPANOL
<b>14.3. Transpordi ohuklass(id)</b>	3
<b>14.4. Pakendirühm</b>	II

### IATA

<b>14.1. ÜRO number</b>	UN1219
<b>14.2. ÜRO veose tunnusnimetus</b>	ISOPROPANOL
<b>14.3. Transpordi ohuklass(id)</b>	3
<b>14.4. Pakendirühm</b>	II

<b>14.5. Keskkonnaohud</b>	Ohte ei tuvastatud
----------------------------	--------------------

<b>14.6. Eriettevaatusabinõud kasutajatele</b>	Erimeetmed ei ole vajalikud.
--	------------------------------

<b>14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega</b>	Ei kohaldata, pakendatud kaubad
--	---------------------------------

## 15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

### 15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid

#### Rahvusvahelised loetelud

Euroopa (EINECS/ELINCS/NLP), Hiina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDL), Austraalia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipiinid (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Koostisaine	CAS nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL (Lõuna-Ko)	ENCS	ISHL (Jaapani)
-------------	--------	--------	--------	-----	-------	------	--------------------	------	-------------------

ALFAA89360

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

							rea olemasole vate kemikaali de loetelu)		tööstusoh utuse ja tööturvish oiu seadus)
Titanium, bis(2,4-pentanedionato-O,O')bis(2- propanolato)-	17927-72-9	241-866-1	-	-	X	X	KE-03394	X	X
Isopropanool	67-63-0	200-661-7	-	-	X	X	KE-29363	X	X

Koostisaine	CAS nr	TSCA (toksiliste ainete kontrolli seadus)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Titanium, bis(2,4-pentanedionato-O,O')bis(2- propanolato)-	17927-72-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Isopropanool	67-63-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

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

## Authorisation/Restrictions according to EU REACH

Koostisaine	CAS nr	REACH (1907/2006) - XIV lisa - Autoriseerimisele kuuluvate ainete	REACH (1907/2006) - XVII lisa - piirangud teatavate ohtlike ainete	REACH-määruse (EÜ 1907/2006) artikkel 59 – väga ohtlike ainete (SVHC) kandidaatainete loetelu
Titanium, bis(2,4-pentanedionato-O,O')bis(2-p ropanolato)-	17927-72-9	-	-	-
Isopropanool	67-63-0	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

## REACHi lingid

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

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Koostisaine	CAS nr	Seveso III direktiivi (2012/18/EU) - kvalifitseeruvad Kogused Suurõnnetuse teatamine	Seveso III direktiivi (2012/18/EÜ) - kvalifitseeruvad kogused Tööohutuse aruanne Nõuded
Titanium, bis(2,4-pentanedionato-O,O') )bis(2-propanolato)-	17927-72-9	Pole kohaldatav	Pole kohaldatav
Isopropanool	67-63-0	Pole kohaldatav	Pole kohaldatav

**Euroopa Parlamendi ja nõukogu 4. juuli 2012. aasta määrust (EL) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta)**

Pole kohaldatav

**Kas sisaldab komponente, mis vastavad per- ja polüfluoroalküülaine (PFAS) määratlusele?**

Pole kohaldatav

Võtke teadmiseks direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest tööl .

## Riiklikud eeskirjad

ALFAA89360

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

## WGK-klassifikatsioon

Veeohtlikkuse klass = 1 (iseklassifitseerimine)

Koostisaine	Saksamaa Vesi Klassifikatsioon (AwSV)	Saksamaa - TA-Luft klass
Titanium, bis(2,4-pentanedionato-O,O')bis(2-propanolato)-	WGK2	
Isopropanool	WGK1	

Koostisaine	Prantsusmaa - INRS (tabelid kutsehaiguste)
Isopropanool	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
Isopropanool 67-63-0 ( 25 )		Group I	

## 15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hindamine / aruanded (CSA / CSR) ei nõuta segud

## 16. JAGU: Muu teave

### H-lausetate täistekst on esitatud 2. ja 3. jaos

H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust

H336 - Võib põhjustada unisust või peapööritust

H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur

### Seletuskiri

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Euroopa Olemasolevate Kaubanduslike Kemikaalide Nimestik/ELi Teavitatud uute keemiliste ainete loetelu

**PICCS** - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete loetelu

**IECSC** - Hiina Olemasolevate Keemiliste Ainete nimestik

**KECL** - Korea olemasolevate ja hinnatud keemiliste ainete loetelu

**WEL** - Mõjupiirid

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Ameerika valitsuse tööstushügieeni spetsialistide konverents)

**DNEL** - Tuletatav toimet mittepõhjustav sisaldus

**RPE** - Hingamisteede kaitsevahendid

**LC50** - Surmav kontsentratsioon 50%

**NOEC** - Täheldatava toimet kontsentratsioon

**PBT** - Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline

**TSCA** - USA Toksiliste ainete kontrolli seadus, 8(b) osa loetelu

**DSL/NDL** - Kanada kohalike ainete loetelu/muude ainete loetelu

**ENCS** - Jaapani olemasolevad ja uued keemilised ained

**AICS** - Austraalia keemiliste ainete loetelu (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Uus-Meremaa kemikaalide loetelu

**TWA** - Aja-kaalu keskmine

**IARC** - Rahvusvaheline vähiuuringute keskus

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

**LD50** - Surmav annus 50%

**EC50** - Efektiivne kontsentratsioon 50%

**POW** - Oktanooli: Vesi

**vPvB** - väga püsiv ja väga bioakumuleeruv

**ADR** - Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe

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

**OECD** - Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon

Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon/Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon

**MARPOL** - Rahvusvaheline konventsioon merereostuse vältimise kohta laevadelt

**ATE** - Ägeda mürgistuse hinnang

# KEMIKAALI OHUTUSKAART

Titanium(diisopropoxide) bis(2,4-pentanedionate), 75% in isopropanol

Paranduse kuupäev 30-nov-2024

BCF - Biokontsentratsiooniteguri (BCF)

VOC - (lenduv orgaaniline ühend)

Tähtsamad kirjanduseviited ja teabeallikad

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

Tarnijad ohutuskaardil, Chemadvisor - Loli, Merck Index, RTECS

Klassifikatsioon ning määruse (EÜ) nr 1272/2008 [CLP] kohase segude klassifitseerimiseks kasutatud protseduur

Füüsikalised ohud Katseandmete alusel

Terviseohud Arvutusmeetod

Keskkonnaohud Arvutusmeetod

Koolitusnõuanded

Kemikaali ohuteadlikkuse väljaõpe, märgistamine, ohutuskaardid, isikukaitsevarustus ja hügieen.

Tootja

Health, Safety and Environmental Department

Paranduse kuupäev

30-nov-2024

Redaktsiooni kokkuvõte

Pole kohaldatav.

**Kemikaali ohutuskaart on vastavuses EL määruse nr 1907/2006 nõuetega. KOMISJONI MÄÄRUS (EL) 2020/878 millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006 .**

## Vastutuse välistamine

Teave käesoleval ohutuskaardil on õige meie parimate teadmiste, informatsiooni ja veendumuse põhjal avaldamise kuupäeval. Toodud informatsioon on mõeldud ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, töötlemiseks, säilitamiseks, transportimiseks, kõrvaldamiseks ja hävitamiseks ning ei ole käsitletav garantii või kvaliteeditunnistusena. See informatsioon kehtib vaid märgitud materjali kohta ja ei pruugi olla tõene, kui sama materjali kasutatakse koos muude materjalidega või muus protsessis, mida pole tekstis mainitud

## Ohutuskaardi lõpp