

## Käyttöturvallisuustiedote

### ISOFAN WHITE

Käyttöturvallisuustiedote, pvm 27.2.2023 korjaus 5



## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

Valmisteen tunnistustiedot:

Kaupallinen nimi: ISOFAN WHITE

Kaupallinen koodi: L0440500

### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Suosittelut käyttö: Pinnoitteet ja maalit, ohenteet, maalinpoistoaineet

Kaksikertaisen yhdisteen emali - viimeistely

Liquid pigmented dispersion

Teollinen käyttö

Kielletyt käytöt: N.A.

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Jälleenmyyjä: Lechler SpA - Via Cecilio, 17 - 22100 Como - CO - Italy

Puhelin : +39031586111

First Email: safety@lechler.eu

### 1.4 Häätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus - Avoinna 24 h/vrk 0800 147 111

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti



### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

#### Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 3 Syttyvä neste ja höyry

Skin Sens. 1A Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Aquatic Chronic 3 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

Ihmisen ja ympäristön terveydelle haitalliset fyysiset ja kemialliset vaikutukset:

Ei muita riskejä

### 2.2 Merkinnät

#### Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)

#### Varoitusmerkit ja huomiosana



Varoitus

#### Vaaralausekkeet

H226 Syttyvä neste ja höyry

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

#### Turvalausekkeet

P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.

P261 Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä

P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön

P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta

P370+P378 Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen kuivaa hiekkaa, jauhetta tai alkoholinkestävää vaahtoa.

P403+P235 Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä.

### Erikoislaitteita

EUH211 Varoitus! Vaarallisia keuhkorakkuloihin kulkeutuvia pisaroita saattaa muodostua suihkutuksen yhteydessä. Älä hengitä suihketta tai sumua.

### Vaaralliset aineet:

Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and Methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate

### Erityissäännökset REACH liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

Ei mitään

### 2.3 Muut vaarat

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset  
REACH-asetuskriteerin mukaan ei PBT-, vPvB-aine.  
Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet-  
Myrkyllisyys  
Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.  
Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet-  
Ekotoksisuus  
Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

Muut riskit: Ei muita riskejä

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

N.A.

### 3.2 Seokset

Valmisteen tunnistustiedot: ISOFAN WHITE

### Vaaralliset aineet CLP-asetuksen mukaisesti ja niiden luokitus:

Määrä	Nimi	Tunnistusnro	Luokitus	Rekisteröintinumero
30.3216 %	titanium dioxide	CAS:13463-67-7 EC:236-675-5 Index:022-006-00-2		01-2119489379-17
15.7449 %	n-Butyyliasettaatti	CAS:123-86-4 EC:204-658-1 Index:607-025-00-1	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119485493-29
3.618 %	2-etoksi-1-metyylietyyliasettaatti	CAS:54839-24-6 EC:259-370-9 Index:603-177-00-8	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336	01-2119475116-39
1.584 %	reaction mass of ethylbenzene and m-xylene and p-xylene	EC:905-562-9	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304	01-2119555267-33
1.3758 %	Ksyleeni	CAS:1330-20-7 EC:215-535-7 Index:601-022-00-9	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H332; Acute Tox. 4, H312; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 3, H412; STOT SE 3, H335	01-2119488216-32

1.08 %	Metakrylaatit	CAS:7534-94-3 EC:231-403-1 Index:607-134-00-4	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 3, H412 STOT SE 3, H335	01-2119886505-27
			Erityiset pitoisuusrajat: C ≥ 10%: STOT SE 3 H335	
1.0203 %	phosphoric acid polyester		Eye Irrit. 2, H319	
0.6986 %	2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	CAS:108-65-6 EC:203-603-9 Index:607-195-00-7	STOT SE 3, H336; Flam. Liq. 3, H226	01-2119475791-29
0.6 %	Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and Methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate	CAS:1065336-91-5 EC:915-687-0	Skin Sens. 1A, H317; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Repr. 2, H361f, M-Acute:1	01-2119491304-40-0000
0.0709 %	Etyyliibentseeni	CAS:100-41-4 EC:202-849-4 Index:601-023-00-4	Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332; Asp. Tox. 1, H304; STOT RE 2, H373	01-2119489370-35
0.0400 %	fosforihappo	CAS:7664-38-2 EC:231-633-2 Index:015-011-00-6	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318	01-2119485924-24
			Erityiset pitoisuusrajat: C ≥ 25%: Skin Corr. 1B H314 10% ≤ C < 25%: Skin Irrit. 2 H315 10% ≤ C < 25%: Eye Irrit. 2 H319	
0.0039 %	Tolueeni	CAS:108-88-3 EC:203-625-9 Index:601-021-00-3	Flam. Liq. 2, H225; Skin Irrit. 2, H315; STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Repr. 2, H361; STOT SE 3, H336	01-2119471310-51

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ihokosketus:

Riisu tuotteesta likaantuneet vaatteet välittömästi yltäsi.

Iho, johon tuotetta on joutunut, tai jos edes epäillään ihokosketusta on pestävä heti runsaalla ja juoksevalla vedellä sekä mahdollisesti saippualla.

Pese keho kokonaan (suihku tai kylpy).

Riisu välittömästi saastunut vaatetus ja hävitä ne turvallisella tavalla.

Roiskeet silmiin:

Pese välittömästi vedellä.

Nieltynä:

Ei saa oksennuttaa, hakeuduttava lääkärin hoitoon ja näytettävä KTT tai vaaraetiketti.

Hengitettynä:

Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä hänet lämpimänä ja levossa.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

N.A.

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä käyttöohjeita tai käyttöturvallisuustiedotetta, mikäli mahdollista).

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:

Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen kuivaa hiekkaa, jauhetta tai alkoholinkestävää vaahtoa.

Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä.

Ei erityisesti mikään.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Älä hengitä räjähdyksen tai tulipalon yhteydessä syntyviä kaasuja.

Palaessaan kehittää raskasta savua.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.

Kerää tulipalon sammuttamiseen käytetty saastunut vesi erikseen. Ei saa laskea viemäriin.

Siirrä vahingoittumattomat säiliöt pois vaaralliselta alueelta, mikäli siirto voidaan suorittaa turvallisesti.

---

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.

Varmista, ettei syttymislähteitä ole lähettyvillä.

Siirrä henkilöt turvalliseen paikkaan.

Katso kohdissa 7 ja 8 annettuja turvaohjeita.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Varmista, ettei ainetta pääse maahan/maaperään. Varmista, ettei ainetta pääse pintavesiin tai viemäriverkostoon.

Kerää pesuun käytetty saastunut vesi ja hävitä se lain antamien määräysten mukaisesti.

Ilmoita asianmukaisille viranomaisille mahdollisesta kaasuvuodosta tai aineen pääsystä vesistöön, maaperään tai viemäriverkostoon.

Keräykseen soveltuvat materiaalit: imeyttävä materiaali, orgaaninen, hiekka

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Keräykseen soveltuvat materiaalit: imeyttävä materiaali, orgaaninen, hiekka

Pese juoksevalla vedellä.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso myös kappaleita 8 ja 13

---

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältä ihokosketusta ja aineen pääsemistä silmiin sekä höyryn ja sumun hengittämistä.

Käytä tyhjiä säiliöitä vasta niiden puhdistuksen jälkeen.

Varmista ennen siirtotoimenpiteen aloittamista, ettei säiliöihin ole jäänyt yhteensopimattomia ainejäämiä.

Vaihda saastuneet vaatteet ennen ruokailulle varatuille alueille siirtymistä.

Älä syö tai juo työskentelyn aikana.

Katso myös kappaleessa 8 esiteltyjä suositeltuja turvalaitteita.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä aina hyvin tuuletetuissa tiloissa.

Varastoi alle 20 °C:n lämpötilassa. Pidä etäällä avotulesta tai lämmönlähteistä. Vältä altistamista auringonsäteille.

Pidä etäällä avotulesta, kipinöistä ja lämmönlähteistä. Vältä altistamista auringonsäteille.

Yhteensopimattomat materiaalit:

Ei mitään erityistä.

Ohjeita tiloille:

Viileitä ja riittävästi tuuletettuja.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Suositus(suositukses)

Ei erityistä käyttöä

Teollisen sektorin erityisratkaisut:

Ei erityistä käyttöä

---

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Luettelo aineosista OEL arvon kanssa

	<b>Ammatillisen altistus rajan tyyppi</b>	<b>maa</b>	<b>Ammatillinen altistusraja</b>
titanium dioxide CAS: 13463-67-7	OEL	FINLAND	Pitkäaikainen 10 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH		Pitkäaikainen 0.2 mg/m <sup>3</sup> Nanoscale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
	ACGIH		Pitkäaikainen 2.5 mg/m <sup>3</sup> Finescale particles; R ; A3 - LRT irr, pneumoconiosis
n-Butyyliasettaatti CAS: 123-86-4	OEL	FINLAND	Pitkäaikainen 720 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm; Lyhytaikainen 960 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm

	EU		Pitkäaikainen 241 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Lyhytaikainen 723 mg/m <sup>3</sup> - 150 ppm Käyttäytyminen Suuntaa antava 2019/1831/EU
	ACGIH		Pitkäaikainen 50 ppm; Lyhytaikainen 150 ppm Eye and URT irr
Ksyleeni CAS: 1330-20-7	ACGIH		Pitkäaikainen 20 ppm A4, BEI - URT and eye irr; hematologic eff; CNS impair
	EU		Pitkäaikainen 221 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Lyhytaikainen 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Käyttäytyminen Suuntaa antava 2000/39/EY
	EU		Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen
	OEL	FINLAND	Pitkäaikainen 220 mg/m <sup>3</sup> ; Lyhytaikainen 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen ar
	OEL	FINLAND	Lyhytaikainen 440 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen ar
2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti CAS: 108-65-6	EU		Pitkäaikainen 275 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Lyhytaikainen 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Käyttäytyminen Suuntaa antava 2000/39/EY
	EU		Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen
	OEL	FINLAND	Pitkäaikainen 270 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Lyhytaikainen 550 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen ar
Etylibentseeni CAS: 100-41-4	OEL	FINLAND	Pitkäaikainen 220 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Lyhytaikainen 880 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen ar
	EU		Pitkäaikainen 442 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm; Lyhytaikainen 884 mg/m <sup>3</sup> - 200 ppm Käyttäytyminen Suuntaa antava 2000/39/EY
	EU		Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen
	ACGIH		Pitkäaikainen 20 ppm OTO; A3, BEI - URT & eye irr; ototoxicity; kidney eff; CNS impair
fosforihappo CAS: 7664-38-2	EU		Pitkäaikainen 1 mg/m <sup>3</sup> ; Lyhytaikainen 2 mg/m <sup>3</sup> Käyttäytyminen Suuntaa antava 2000/39/EY
	OEL	FINLAND	Pitkäaikainen 1 mg/m <sup>3</sup> ; Lyhytaikainen 2 mg/m <sup>3</sup>
	ACGIH		Pitkäaikainen 1 mg/m <sup>3</sup> ; Lyhytaikainen 3 mg/m <sup>3</sup> URT, eye and skin irr
Toluenei CAS: 108-88-3	EU		Pitkäaikainen 192 mg/m <sup>3</sup> - 50 ppm; Lyhytaikainen 384 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Käyttäytyminen Suuntaa antava 2006/15/EY
	EU		Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen
	OEL	FINLAND	Pitkäaikainen 81 mg/m <sup>3</sup> - 25 ppm; Lyhytaikainen 380 mg/m <sup>3</sup> - 100 ppm Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen ar

### Biologiset Valotusindeksi

Ksyleeni  
CAS: 1330-20-7 biologiset ilmaisin: xylene; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1.5 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: Methylhippuric acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1.5 g/l; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: New Zealand. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: xylene; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1.5 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: sum of 2,3,4-methylhippuric acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 2000 mg/L; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: methylhypuric acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 3 g/l; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Romania. Biological limit values

biologiset ilmaisin: methylhippuric acid (all isomers); näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 2 g/l; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Slovenia. BAT-values

biologiset ilmaisin: xylene; näytteenottojakso: Immediately after exposure or after working hours  
arvo: 1.5 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: TRGS 903 - Biological limit values

biologiset ilmaisin: methylhippuric acid (all isomers); näytteenottojakso: Immediately after exposure or after working hours  
arvo: 2 g/l; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: TRGS 903 - Biological limit values

biologiset ilmaisin: Methylhippuric acid; näytteenottojakso: Last 4 hours of shift  
arvo: 2 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

biologiset ilmaisin: total (o-, m-, p-)methylhippuric acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa; Työviikon lopussa  
arvo: 800 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Occupational exposure limits based on biological monitoring (JSOH).

biologiset ilmaisin: methyl hippuric acid; näytteenottojakso: At the end of a work week / at the end of a work day / at the end of a shift  
arvo: 1.5 g/l; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014

biologiset ilmaisin: xylene; näytteenottojakso: End of workday  
arvo: 1 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014

biologiset ilmaisin: Methylhippuric acid; näytteenottojakso: At the end of exposure, in 4 hours  
arvo: 2 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: methyl hippuric acid; näytteenottojakso: After shift  
arvo: 5 Millimoles per liter; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Finland. Biological limit values

biologiset ilmaisin: methyl hippuric acid; näytteenottojakso: Immediately after exposure or after working hours  
arvo: 2 g/l; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Svizzera. Lista di valori BAT

biologiset ilmaisin: mandelic acid; näytteenottojakso: after the last shift of the last day of the work week  
arvo: 15 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Argentina. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: Etylibentseeni; näytteenottojakso: after the last shift of the last day of the work week  
arvo: 15 g/g creatinine; Keskisuuri: Ilma uloshengityksen lopussa  
Huomautus: Argentina. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: mandelic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa; Työviikon lopussa  
arvo: 15 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Brazil. NR7. Parameters for Biological Control of Occupational Exposure to Some Chemical Agents

biologiset ilmaisin: total mandelic acid plus phenylglyoxylic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 2000 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Bulgaria. Biological limit values

biologiset ilmaisin: mandelic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1500 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Chile. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Sum of mandelic acid and phenyl glyoxylic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 15 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposu

biologiset ilmaisin: Etylibentseeni; näytteenottojakso: during exposure  
arvo: 141 micromol per litre; Keskisuuri: Veri

Etylibentseeni  
CAS: 100-41-4

Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: Etylibentseeni; näytteenottojakso: during exposure  
arvo: 1.5 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: mandelic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa; Työviikon lopussa  
arvo: 112 mol/mol creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: mandelic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa; Työviikon lopussa  
arvo: 15 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: mandelic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1500 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Czech Republic. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: mandelic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1100 micromoles per millimole creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Czech Republic. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: mandelic acid; näytteenottojakso: After the work shift at the end of week or exposure period  
arvo: 5.2 Millimoles per liter; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Finland. Biological limit values

biologiset ilmaisin: mandelic acid + phenylglyoxylic acid; näytteenottojakso: Immediately after exposure or after working hours  
arvo: 250 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: TRGS 903 - Biological limit values

biologiset ilmaisin: mandelic acid; näytteenottojakso: After shift  
arvo: 1500 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Hungary. Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

biologiset ilmaisin: mandelic acid; näytteenottojakso: After shift  
arvo: 1110 micromoles per millimole creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Hungary. Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

biologiset ilmaisin: Mandelic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa; Työviikon lopussa  
arvo: 15 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: Etylibentseeni  
Keskisuuri: Ilma uloshengityksen lopussa  
Huomautus: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: Sum of Mandelic acid plus phenylglyoxylic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa; Työviikon lopussa  
arvo: 7 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

biologiset ilmaisin: Etylibentseeni; näytteenottojakso: Ei kriittinen  
Keskisuuri: exhaled air  
Huomautus: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

biologiset ilmaisin: Sum of mandelic acid and phenylglyoxylic acids; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 25 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: New Zealand. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: Sum of mandelic acid and phenyl glyoxylic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 7 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: mandelic acid; näytteenottojakso: Työviikon lopussa  
arvo: 15 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Romania. Biological limit values

biologiset ilmaisin: 2- and 4-ethylphenol; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 12 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Mantelihappo ja fenyyliglyoksyyli; näytteenottojakso: In case of long-term exposure: after more than one shift  
arvo: 1600 mg/L; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: 2- and 4-ethylphenol; näytteenottojakso: In case of long-term exposure: after more than one shift

arvo: 986 micromol per litre; Keskisuuri: Veri

Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Mantelihappo ja fenyyli glyoksyyli; näytteenottojakso: In case of long-term exposure: after more than one shift

arvo: 10590 micromol per litre; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Mantelihappo ja fenyyli glyoksyyli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa

arvo: 1067 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Mantelihappo ja fenyyli glyoksyyli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa

arvo: 799 micromoles per millimole creatinine; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: 2- and 4-ethylphenol; näytteenottojakso: In case of long-term exposure: after more than one shift

arvo: 803 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: 2- and 4-ethylphenol; näytteenottojakso: In case of long-term exposure: after more than one shift

arvo: 744 micromoles per millimole creatinine; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Mantelihappo ja fenyyli glyoksyyli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa

arvo: 250 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Slovenia. BAT-values

biologiset ilmaisin: Mandelic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa; Työviikon lopussa

arvo: 15 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea

Huomautus: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

biologiset ilmaisin: Etylibentseeni

Keskisuuri: Ilma uloshengityksen lopussa

Huomautus: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

biologiset ilmaisin: sum of mandelic acid and phenylglyoxylic acid; näytteenottojakso: FSL

arvo: 700 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values

biologiset ilmaisin: Mantelihappo ja fenyyli glyoksyyli; näytteenottojakso: Immediately after exposure or after working hours

arvo: 600 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Svizzera. Lista di valori BAT

biologiset ilmaisin: Sum of mandelic acid and phenyl glyoxylic acid; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa

arvo: 15 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea

Huomautus: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

biologiset ilmaisin: Mandelic acid; näytteenottojakso: End of workday at end of workweek

arvo: 7 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea

Huomautus: VE.Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: Etylibentseeni; näytteenottojakso: Harkinnan mukaan

Keskisuuri: in exhaled air

Huomautus: VE.Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa

arvo: 0.5 mg/L; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Argentina. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa

arvo: 16 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Argentina. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: Toluene; näytteenottojakso: Prior to last shift of workweek

arvo: 0.05 mg/L; Keskisuuri: Veri

Huomautus: Argentina. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: At the end of a work week / at the end of a work day / at the end of a shift

arvo: 0.8 mg/L; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014

Toluene  
CAS: 108-88-3



biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: End of workday  
arvo: 250 µg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Austria. Regulation on health surveillance in the workplace 2014

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: End of last day of the working day (recommended to avoid the first day of the week)  
arvo: 25 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Brazil. NR7. Parameters for Biological Control of Occupational Exposure to Some Chemical Agents

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 16 mmol/mmol creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Bulgaria. Biological limit values

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Before shift at end of workweek  
arvo: 0.05 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Chile. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: End of workday  
arvo: 30 µg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Chile. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: End of workshift (after exposure has ended)  
arvo: 1 mol/mol creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: End of workshift (after exposure has ended)  
arvo: 15 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: End of workshift (after exposure has ended)  
arvo: 11 Millimoles per liter; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: End of workshift (after exposure has ended)  
arvo: 2 g/l; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: End of workshift (15-30 min after exposure has ended)  
arvo: 20 mg/m<sup>3</sup>; Keskisuuri: Ilma uloshengityksen lopussa  
Huomautus: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

biologiset ilmaisin: Tolueeni  
arvo: 5 mg/m<sup>3</sup>; Keskisuuri: Ilma uloshengityksen lopussa  
Huomautus: China. Biological Occupational Exposure Limits for 15 chemicals.

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 3 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposu

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 0.03 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposu

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Prior to last shift of workweek  
arvo: 0.02 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Maximum allowable occupational exposure limits in the workplace - Table 3. Adopted Biological Exposu

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1085 micromol per litre; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: during exposure  
arvo: 83 micromol per litre; Keskisuuri: Ilma uloshengityksen lopussa  
Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: during exposure  
arvo: 20 ppm; Keskisuuri: Ilma uloshengityksen lopussa  
Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 158 mol/mol creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaiset: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 25 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaiset: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 105 Millimoles per mole Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaiset: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Croatia. Biological Exposure Limits

biologiset ilmaiset: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1600 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Czech Republic. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaiset: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1000 micromoles per millimole creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Czech Republic. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaiset: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 15 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Czech Republic. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaiset: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 16 micromoles per millimole creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Czech Republic. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaiset: Tolueeni; näytteenottojakso: Morning after working day  
arvo: 500 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Finland. Biological limit values

biologiset ilmaiset: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 600 µg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: TRGS 903 - Biological limit values

biologiset ilmaiset: O-kresoli; näytteenottojakso: In case of long-term exposure: after more than one shift  
arvo: 1.5 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: TRGS 903 - Biological limit values

biologiset ilmaiset: O-kresoli; näytteenottojakso: After shift  
arvo: 1 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Hungary. Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

biologiset ilmaiset: O-kresoli; näytteenottojakso: After shift  
arvo: 105 micromoles per millimole creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Hungary. Permissible limit values of biological exposure (effect) indices

biologiset ilmaiset: Hippurihappo  
arvo: 16 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Israel. Safety at Work Regulations - Annex III Biological Exposure Indices

biologiset ilmaiset: Tolueeni; näytteenottojakso: Within 2 h prior to end of shift at end of work week  
arvo: 0.6 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Occupational exposure limits based on biological monitoring (JSOH).

biologiset ilmaiset: Tolueeni; näytteenottojakso: Within 2 h prior to end of shift at end of work week  
arvo: 0.06 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Occupational exposure limits based on biological monitoring (JSOH).

biologiset ilmaiset: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 25 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

biologiset ilmaiset: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1 mg/L; Keskisuuri: venous blood  
Huomautus: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

biologiset ilmaiset: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Kenya. Occupational Safety and Health Act (CAP.514), Schedule I, Table 3 Biological Exposure Limits

biologiset ilmaiset: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 16 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Latvia. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaiset: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa

arvo: 0.05 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Latvia. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 0.5 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 16 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Ennen työviikon viimeistä työvuoroa  
arvo: 0.05 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Official Mexican Norm NOM-047-SSA1-2011, Environmental Health - Biological exposure indices for work

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 0.03 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: New Zealand. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 3 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: New Zealand. Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Before shift at end of workweek  
arvo: 0.02 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 0.03 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 3 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Portuguese Norm 1796 - Biological Exposure Indices

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 2 g/l; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Romania. Biological limit values

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 3 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Romania. Biological limit values

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Prior to last shift of workweek  
arvo: 0.05 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Singapore. Biological Threshold Limit Values

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 600 µg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 6517 micromol per litre; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 2401 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 13399 micromol per litre; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1600 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1010 micromoles per millimole creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 143 micromol per litre; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: In case of long-term exposure: after more than one shift  
arvo: 103 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea

Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 108 micromoles per millimole creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: In case of long-term exposure: after more than one shift  
arvo: 1.5 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Slovakia. Biological Limit Values

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 600 micromol per litre; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Slovenia. BAT-values

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: during long-term exposure: at the end of the work shift  
after several consecutive workdays  
arvo: 1.5 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Slovenia. BAT-values

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 25 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1 mg/L; Keskisuuri: venous blood  
Huomautus: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 1 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: South Africa. Hazardous Chemical Substances Regulations, Biological Exposure Indices.

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: End of workday  
arvo: 0.08 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: End of workday  
arvo: 6 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: prior to last shift of workweek  
arvo: 0.05 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Occupational Exposure Limits for Chemical Agents in Spain - Biological Exposure Values

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: In case of long-term exposure: after more than one  
shift  
arvo: 2 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Svizzera. Lista di valori BAT

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: In case of long-term exposure: after more than one shift  
arvo: 0.5 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Svizzera. Lista di valori BAT

biologiset ilmaisin: toluol; näytteenottojakso: Immediately after exposure or after working hours  
arvo: 648 micromol per litre; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Svizzera. Lista di valori BAT

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: In case of long-term exposure: after more than one  
shift  
arvo: 126 mmol/mmol creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Svizzera. Lista di valori BAT

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: In case of long-term exposure: after more than one shift  
arvo: 462 micromol per litre; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Svizzera. Lista di valori BAT

biologiset ilmaisin: toluol; näytteenottojakso: Immediately after exposure or after working hours  
arvo: 600 µg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: Svizzera. Lista di valori BAT

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: End of workday  
arvo: 16 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Uruguay. Health surveillance of workers - Biological Exposure Indices (BEI).

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: End of workday  
arvo: 0.5 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: Uruguay. Health surveillance of workers - Biological Exposure Indices (BEI).

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Prior to last shift of workweek  
arvo: 0.02 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 0.03 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: Työvuoron lopussa  
arvo: 3 mg/g Creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: ACGIH - Indicatori di Esposizione Biologica (BEI)

biologiset ilmaisin: O-kresoli; näytteenottojakso: End of workday  
arvo: 0.5 mg/L; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: VE.Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: Hippurihappo; näytteenottojakso: End of workday  
arvo: 16 g/g creatinine; Keskisuuri: Urea  
Huomautus: VE.Biological Exposure Limits

biologiset ilmaisin: Tolueeni; näytteenottojakso: Prior to last workday of workweek  
arvo: 0.05 mg/L; Keskisuuri: Veri  
Huomautus: VE.Biological Exposure Limits

### **PNEC altistuksen raja-arvot**

titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 1 mg/l

Altistumisväylä: Makean veden saostumat; PNEC-raja: 1000 mg/kg

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0.127 mg/l

Altistumisväylä: Meriveden saostumat; PNEC-raja: 100 mg/kg

Altistumisväylä: Maaperä; PNEC-raja: 100 mg/kg

n-Butyyliasettaatti  
CAS: 123-86-4

Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 0.18 mg/l

Altistumisväylä: Jaksottaiset päästöt (makea vesi); PNEC-raja: 0.36 mg/l

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0.01 mg/l

Altistumisväylä: Makean veden saostumat; PNEC-raja: 0.98 mg/kg

Altistumisväylä: Meriveden saostumat; PNEC-raja: 0.09 mg/kg

Altistumisväylä: Maaperä; PNEC-raja: 0.09 mg/kg

Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 35.6 mg/l

Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 2 mg/l

2-etoksi-1-  
metyylietyyliasettaatti  
CAS: 54839-24-6

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0.2 mg/l

Altistumisväylä: Jaksottaiset päästöt (makea vesi); PNEC-raja: 2 mg/l

Altistumisväylä: Makean veden saostumat; PNEC-raja: 8.2 mg/l

Altistumisväylä: Meriveden saostumat; PNEC-raja: 0.67 mg/l

Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 62.5 mg/l

Altistumisväylä: Oral; PNEC-raja: 117 mg/l

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0.25 mg/l

reaction mass of  
ethylbenzene and m-  
xylene and p-xylene

Altistumisväylä: Makean veden saostumat; PNEC-raja: 14.33 mg/kg

Altistumisväylä: Maaperä; PNEC-raja: 2.41 mg/kg

Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 0.32 mg/l

Ksyleeni  
CAS: 1330-20-7

Altistumisväylä: Jaksottaiset päästöt (makea vesi); PNEC-raja: 0.32 mg/l

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0.32 mg/l

Altistumisväylä: Makean veden saostumat; PNEC-raja: 12.46 mg/kg

Altistumisväylä: Meriveden saostumat; PNEC-raja: 12.46 mg/kg

Altistumisväylä: Maaperä; PNEC-raja: 2.31 mg/kg

Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 6.58 mg/l

Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 0.635 mg/kg

2-Metoksi-1-  
metyylietyyliasettaatti  
CAS: 108-65-6

Altistumisväylä: Jaksottaiset päästöt (makea vesi); PNEC-raja: 6.35 mg/l  
Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0.064 mg/kg  
Altistumisväylä: Makean veden saostumat; PNEC-raja: 3.29 mg/kg  
Altistumisväylä: Meriveden saostumat; PNEC-raja: 0.329 mg/kg  
Altistumisväylä: Maaperä; PNEC-raja: 0.29 mg/kg  
Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 100 mg/l  
Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 0.002 mg/l

Reaction mass of  
Bis(1,2,2,6,6-  
pentamethyl-4-piperidyl)  
sebacate and Methyl  
1,2,2,6,6-pentamethyl-4-  
piperidyl sebacate  
CAS: 1065336-91-5

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0 mg/l  
Altistumisväylä: Jaksottaiset päästöt (makea vesi); PNEC-raja: 0.009 mg/l  
Altistumisväylä: Makean veden saostumat; PNEC-raja: 1.05 mg/kg  
Altistumisväylä: Meriveden saostumat; PNEC-raja: 0.11 mg/kg  
Altistumisväylä: Maaperä; PNEC-raja: 0.21 mg/kg  
Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 1 mg/l  
Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 0.68 mg/l

Toluene  
CAS: 108-88-3

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0.68 mg/l  
Altistumisväylä: Makean veden saostumat; PNEC-raja: 16.39 mg/kg  
Altistumisväylä: Meriveden saostumat; PNEC-raja: 16.39 mg/kg  
Altistumisväylä: Maaperä; PNEC-raja: 2.89 mg/kg  
Altistumisväylä: Jaksottaiset päästöt (makea vesi); PNEC-raja: 0.68 mg/l  
Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 13.61 mg/l

#### Johdettu vaikutukseton altistustaso (DNEL)

titanium dioxide  
CAS: 13463-67-7

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Local Effects  
Ammattikäyttäjä: 10 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Specific Effects  
Kuluttaja: 700 ppm

n-Butyyliasetaatti  
CAS: 123-86-4

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 300 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 600 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 300 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 600 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 11 mg/kg dry weight (d.w.)

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 11 mg/kg dry weight (d.w.)

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 35.7 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 300 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset  
Kuluttaja: 35.7 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Kuluttaja: 300 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 6 mg/kg dry weight (d.w.)

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 6 mg/kg dry weight (d.w.)

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 2 mg/kg dry weight (d.w.)

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 2 mg/kg dry weight (d.w.)

2-etoksi-1-  
metyylietyyliasettaatti  
CAS: 54839-24-6

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 2366 mg/m<sup>3</sup>; Ammattikäyttjä: 2366 mg/kg; Kuluttaja: 1420 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 152 mg/m<sup>3</sup>; Ammattikäyttjä: 152 mg/m<sup>3</sup>; Kuluttaja: 181 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 103 mg/kg; Ammattikäyttjä: 103 mg/kg; Kuluttaja: 62 mg/kg

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 13.1 mg/kg

reaction mass of  
ethylbenzene and m-  
xylene and p-xylene

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen  
Ammattikäyttjä: 221 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen  
Ammattikäyttjä: 442 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen  
Ammattikäyttjä: 3182 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen  
Kuluttaja: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen  
Kuluttaja: 260 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen  
Kuluttaja: 1872 mg/kg

Altistumisväylä: Oral  
Kuluttaja: 12.5 mg/kg

Ksyleeni  
CAS: 1330-20-7

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 65.3 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Oral; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 12.5 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Ammattikäyttjä: 442 mg/kg

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Ammattikäyttjä: 212 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Ammattikäyttjä: 221 mg/m<sup>3</sup>

2-Metoksi-1-  
metyylietyyliasettaatti  
CAS: 108-65-6

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen (akuutti)  
Kuluttaja: 33 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Oral; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 36 mg/kg

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 320 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 33 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen (akuutti)  
Ammattikäyttjä: 550 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Ammattikäyttjä: 796 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Ammattikäyttjä: 275 mg/m<sup>3</sup>

Reaction mass of  
Bis(1,2,2,6,6-

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 1.27 mg/m<sup>3</sup>

pentamethyl-4-piperidyl)  
sebacate and Methyl  
1,2,2,6,6-pentamethyl-4-  
piperidyl sebacate  
CAS: 1065336-91-5

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Teollinen käyttäjä: 1.8 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 0.31 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 0.9 mg/kg

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 0.18 mg/kg

fosforihappo  
CAS: 7664-38-2

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Ammattikäyttäjät: 10.7 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 4.57 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Oral; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 0.1 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset  
Ammattikäyttäjät: 1 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset  
Kuluttaja: 0.36 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset  
Ammattikäyttäjät: 2 mg/m<sup>3</sup>

Tolueeni  
CAS: 108-88-3

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen (akuutti)  
Kuluttaja: 226 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 226 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 56.5 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 8.13 mg/kg

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Kuluttaja: 226 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen (akuutti)  
Ammattikäyttäjät: 384 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset  
Ammattikäyttäjät: 384 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset  
Ammattikäyttäjät: 192 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Ammattikäyttäjät: 192 mg/m<sup>3</sup>

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset  
Ammattikäyttäjät: 384 mg/kg

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Silmien suojaus:

Käytä tiiviitä sivusuojilla varustettuja suojalaseja, älä käytä silmälaseja.

Ihon suojaus:

Käytä ihon täydellisen suojauksen takaavaa vaatetusta, kuten puuvillaa, kumia, PVC tai viton.

Käsien suojaus:

Käytä täydellisen suojauksen takaavia suojakäsineitä, kuten esim. PVC, neopreeni tai kumi.

Hengityssuojaus:

N.A.

Lämpöriskit:

N.A.



Ympäristöaltistumisen ehkäiseminen:

N.A.

Hygieeninen ja tekniset toimenpiteet

N.A.

---

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olotila: Neste

Väri: valkoinen

Haju: N.A.

pH: Häviävän pieni

Kinemaattinen viskositeetti: > 20,5 mm<sup>2</sup>/sec (40 °C)

Sulamis/jäätymispiste: N.A.

Kiehumisen alkupiste ja kiehumisalue: N.A.

Leimahduspiste: 23°C / 60°C

Ylemmät/alemmat syttyvyys- tai räjähdysrajat: N.A.

Höyryjen tiheys: N.A.

Höyrynpaine: N.A.

Suhteellinen tiheys: 1.32 g/cm<sup>3</sup>

Vesiliukoisuus: N.A.

Öljyliukoisuus: N.A.

Jakaantumiskerroin (n-oktanoli/vesi): N.A.

Itsesyttymislämpötila: N.A.

Hajoamislämpötila: N.A.

Syttyvyys: Tuotteen luokittelu Flam. Liq. 3 H226

Kinematic viscosity: > 20,5 mm<sup>2</sup>/sec (40 °C)

Viskositeetti: = 65.00 s - Method: ISO/DIN 2431 84 - Section: 6.00 mm

#### Hiukkasten ominaisuudet:

Hiukkaskoko: N.A.

### 9.2 Muut tiedot

Haihtumisnopeus: N.A.

Sekoittuvuus: N.A.

Johtavuus: N.A.

Ei muita merkityksellisiä tietoja

---

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tieto ei saatavilla.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei mitään.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Muuttumaton normaaliolosuhteissa.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältä kontaktia hapettavien aineiden kanssa. Tuote voi syttyä.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei mitään.

---

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määrittelyistä vaaraluokista

#### Tietoja tuotteen myrkyllisyydestä:

a) välitön myrkyllisyys	Ei luokiteltu
	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
	ATEmix - Ihon kautta : 37164.4 mg/kg bw
	ATEmix - Hengitettynä (Höyryt) : 371.644 mg/l
b) ihosyövyttävyys/ihoärsytys	Ei luokiteltu
	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
c) vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	Ei luokiteltu

d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Tuotteen luokittelu: Skin Sens. 1A(H317)
e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	Ei luokiteltu
f) syöpää aiheuttavat vaikutukset	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Ei luokiteltu
g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Ei luokiteltu
h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Ei luokiteltu
i) elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Ei luokiteltu
j) aspiraatiovaara	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Ei luokiteltu

**Tuotteesta löydettyjen tärkeimpien aineiden myrkyllisyyteen liittyviä tietoja:**

titanium dioxide	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta > 5000 mg/kg LD50 Ihon kautta Kani > 5000 mg/kg	
n-Butyyliasettaatti	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta = 10760 mg/kg LC50 Hengitettynä > 20 mg/l 4h LD50 Ihon kautta Kani > 14112 mg/kg	OECD Test Guideline 423 OECD Test Guideline 402
2-etoksi-1-metyylietyyliasettaatti	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta > 5000 LC50 Sumun hengitys Rotta > 6.99 4h	OECD Test Guideline 401 OECD Test Guideline 403
Ksyleeni	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Hiiri = 5627 mg/kg LC50 Hengitettynä Rotta = 6700 ppm 4h LD50 Ihon kautta Kani > 5000 mg/kg	
2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta > 5000 mg/kg LC0 Hengitettynä Rotta > 2000 ppm 3h LD50 Ihon kautta Kani > 5000 mg/kg	
Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and Methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta = 3230 mg/kg LD50 Ihon kautta Rotta = 3170 mg/kg	
Etylibentseeni	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta = 3500 mg/kg LD50 Ihon kautta Kani > 5000 mg/kg	
fosforihappo	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta = 2600 mg/kg LD50 Ihon kautta Kani = 2740 mg/kg	
Tolueeni	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta = 5000 mg/kg	

LC50 Hengitettynä Rotta = 25.7 mg/l 4h

LD50 Ihon kautta Kani = 12267 mg/kg

## 11.2 Tiedot muista vaaroista

### Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun säädöksen 2017/2100 tai komission säädöksen 2018/605 mukaan 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Käytä hyvien työtapojen mukaan, pyri välttämään tuotteen joutumista ympäristöön.

Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle:

Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

### Tuotteen ekotoksikologisten ominaisuuksien luettelo

Tuotteen luokittelu: Aquatic Chronic 3(H412)

### Luettelo aineosista, joilla on ympäristölle vaarallisia ominaisuuksia

Aineosa	Tunnistusno	Ekotoksisuus
titanium dioxide	CAS: 13463-67-7 - EINECS: 236-675-5 - INDEX: 022-006-00-2	a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : LC50 Kala > 100 mg/L 96h
n-Butyyliasettaatti	CAS: 123-86-4 - EINECS: 204-658-1 - INDEX: 607-025-00-1	a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : EC50 Vesikirppu > 100 mg/L 48h a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : LC50 Kala Pimephales promelas (fathead minnow) = 18 mg/L 96 H OECD Test Guideline 203 a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) = 44 mg/L 48 H OECD Test Guideline 202 e) Myrkyllisyys kasveille : EC50 Levä Selenastrum capricornutum (green algae) = 397 mg/L 72 H OECD Test Guideline 201 c) Myrkyllisyys bakteereille : IC50 Microorganisms Tetrahymena pyriformis = 356 mg/L 40 H
2-etoksi-1-metyylietyyliasettaatti	CAS: 54839-24-6 - EINECS: 259-370-9 - INDEX: 603-177-00-8	a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : LC50 Kala Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) = 140 mg/L 96 H OECD Test Guideline 203 a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) = 110 mg/L 48 H OECD Test Guideline 202 e) Myrkyllisyys kasveille : EC50 Levä Desmodesmus subspicatus (green algae) > 100 mg/L 72 H OECD Test Guideline 201 c) Myrkyllisyys bakteereille : EC10 Microorganisms Pseudomonas putida = 560 mg/L 16 H b) Krooninen myrkyllisyys vesieliöille : NOEC Invertebrates Daphnia magna (Water flea) >= 100 mg/L 21 D a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : NOEC Kala Oryzias latipes (Orange-red killifish) = 47.5 mg/L 96 H e) Myrkyllisyys kasveille : NOEC Levä Desmodesmus subspicatus (green algae) >= 100 mg/L 72 H
Ksyleeni	CAS: 1330-20-7 - EINECS: 215-535-7 - INDEX: 601-022-00-9	a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : LC50 Kala Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) = 2.6 mg/L 96 H a) Akuutti myrkyllisyys vesieliöille : IC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) = 1 mg/L 24 H

		e) Myrkyllisyys kasveille : ECO Levä Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) = 0.44 mg/L 72 H
		b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Kala Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) > 1.3 mg/L 56 D
		e) Myrkyllisyys kasveille : Levä Pseudokirchneriella subcapitata (green algae) = 4.36 mg/L 72 H
2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	CAS: 108-65-6 - EINECS: 203-603-9 - INDEX: 607-195-00-7	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) 100 mg/L 96 H
		a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Invertebrates Daphnia magna (Water flea) > 500 mg/L 48 H
		e) Myrkyllisyys kasveille : EC50 Levä Selenastrum capricornutum (green algae) > 1000 mg/L 96 H
		b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Kala Oryzias latipes (Japanese medaka) = 47.5 mg/L 14 D
		b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Invertebrates Daphnia magna (Water flea) >= 100 mg/L 21 D
		e) Myrkyllisyys kasveille : NOEC Levä Selenastrum capricornutum (green algae) >= 1000 mg/L 96 H
Reaction mass of Bis(1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate and Methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate	CAS: 1065336-91-5 - EINECS: 915-687-0	e) Myrkyllisyys kasveille : EC50 Levä Desmodesmus subspicatus (green algae) = 1.68 mg/L 72 H
		a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala Brachydanio rerio (zebrafish) = 0.9 mg/L 96 H
		a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Invertebrates Daphnia magna = 1 mg/L 21 Days
fosforihappo	CAS: 7664-38-2 - EINECS: 231-633-2 - INDEX: 015-011-00-6	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala = 75.1 mg/L 96 H
		a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Invertebrates > 100 mg/L 48 H
		e) Myrkyllisyys kasveille : EC50 Levä > 100 mg/L 72 H
Tolueni	CAS: 108-88-3 - EINECS: 203-625-9 - INDEX: 601-021-00-3	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala Oncorhynchus kisutch (coho salmon) = 5.5 mg/L 96 H
		a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Invertebrates Ceriodaphnia dubia (water flea) = 3.78 mg/L 48 H
		e) Myrkyllisyys kasveille : EC50 Levä algae = 134 mg/L 96 H
		b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Kala Oncorhynchus kisutch (coho salmon) = 1.39 mg/L 40 D

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

N.A.

## 12.3 Biokertyvyys

N.A.

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

N.A.

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei PBT-, vPvB-aineita pitoisuuksilla > = 0,1%  
komponentteja

## 12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Aine/seos ei sisällä komponentteja, joilla on endokriineja häiritseviä ominaisuuksia REACH-asetuksen 57(f) tai komission delegoidun

## 12.7 Muut haitalliset vaikutukset

N.A.

---

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Ota talteen, jos mahdollista. Toimita valtuutettuihin hävitys- tai polttolaitoksiin valvotuissa olosuhteissa. Toimi voimassa olevien paikallisten ja kansallisten asetusten mukaisesti.

---

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

1263

### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

ADR-Kuljetuksessa käytettävä nimi: MAALI

IATA-Tekninen nimi: MAALI

IMDG-Tekninen nimi: MAALI

### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

ADR-Maantiekuljetus: 3

IATA-Luokka: 3

IMDG-Luokka: 3

### 14.4 Pakkausryhmä

ADR-Pakkausryhmä: III

IATA-Pakkausryhmä: III

IMDG-Pakkausryhmä: III

### 14.5 Ympäristövaarat

Myrkyllisten ainesosien määrä: 0.00

Erittäin myrkyllisten ainesosien määrä: 0.00

Meriä saastuttava aine: Ei

Ympäristölle haitallinen luokitus: Ei

IMDG-EMS: F-E, S-E

### 14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle

Maa- ja rautatie (ADR-RID):

Vapautettu ADR säännöksistä:

ADR-Merkintä: 3

ADR - Vaaran tunnistenumero: -

ADR-Erityismääräykset: 163 367 650

Tunneleita koskeva ADR-rajoituskoodi: 3 (E)

Ilma (IATA):

IATA-Matkustajakone: 355

IATA-Rahtikone: 366

IATA-Merkintä: 3

IATA-Mahdolliset lisä vaarat -

IATA-Erg: 3L

IATA-Erityismääräykset: A3 A72 A192

Meri (IMDG):

IMDG-Koodi: Category A

IMDG-Tiedote: -

IMDG-Mahdolliset lisä vaarat -

IMDG-Erityismääräykset: 163 223 367 955

### 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

N.A.

---

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Direktiivi 98/24/EY (Työpaikalla esiintyvät kemiallisiin tekijöihin liittyvät riskit)

Direktiivi 2000/39/EY (Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot)

Määräys (EY) N:o 1907/2006 (REACH)  
Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)  
Määräys (EY) N:o 790/2009 (1. ATP CLP) ja (EU) 758/2013  
Määräys (EU) N:o 286/2011 (2. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 618/2012 (3. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 487/2013 (4. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 944/2013 (5. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 605/2014 (6. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 2016/918 (8. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 2016/1179 (9. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 2017/776 (10. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 2018/669 (11. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 2018/1480 (13. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 2019/521 (12. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 2020/217 (14. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 2020/1182 (15. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 2021/643 (16. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 2021/849 (17. ATP CLP)  
Määräys (EU) N:o 2020/878

Rajoitukset, jotka koskevat tuotetta tai sen sisältämiä aineita neuvoston asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

Tuotetta koskevat rajoitukset: 3, 40

Tuotteen sisältämiä aineita koskevat rajoitukset: 48, 70, 75

#### **Säännökset, jotka kuuluvat EU direktiiviin 2012/18 (Seveso III):**

**Seveso III kategoria Liitteen 1, Alemman tason kynnyksen osan 1 mukaisesti**

tuote kuuluu luokkaan: P5c

5000

**Ylemmän tason kynnyksen (tonneina)**

50000

Asetuksen (EU) N:o 649/2012 (PIC-asetus)

Ei lueteltuja aineita

#### **Saksalainen vesistöjen vaaraluokitus.**

2: Hazard to waters

#### **SVHC -aineet:**

Tietoja ei ole tarjolla

#### **Direktiivi 2010/75/EY (VOC-direktiivi)**

Haihtuvia orgaanisia yhdisteitä - VOC = 23.66 %

Haihtuvia orgaanisia yhdisteitä - VOC = 313.24 g/L

Estimated Total Content of Water 0.00 %

Estimated Total Solid Content 76.34 %

#### **Storage Class (TRGS 510)**

Storage Class (TRGS 510) Flammable liquid substances

#### **Classification according to VbF**

Classification according to VbF Säännökset eivät koske tuotetta

#### **Mal-Code (Denmark)**

Mal-Code (Denmark)	Mal Factor	Unit of Measure	Revision Status / Number	Regulatory Base
2 - 6	461	m3 air/10 g	1993	Administrative determined MAL-Factors

#### **Biosidit**

REGULATION (EC) No 528/2012

#### **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu seoksen.

## **KOHTA 16: Muut tiedot**

Koodi	Kuvaus
EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry
H226	Syttyvä neste ja höyry
H290	Voi syövyttää metalleja
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

H312	Haitallista joutuessaan iholle.
H314	Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H315	Ärsyttää ihoa
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä
H332	Haitallista hengitettynä
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä
H335	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta
H361	Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.
H361f	Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

<b>Koodi</b>	<b>Vaaraluokka ja vaarakategoria</b>	<b>Kuvaus</b>
2.16/1	Met. Corr. 1	Metalleja syövyttävä aine tai seos, Katgoria 1
2.6/2	Flam. Liq. 2	Syttyvä neste, Katgoria 2
2.6/3	Flam. Liq. 3	Syttyvä neste, Katgoria 3
3.1/4/Dermal	Acute Tox. 4	Välitön myrkyllisyys (ihon kautta), Katgoria 4
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Välitön myrkyllisyys (hengitysteiden kautta), Katgoria 4
3.10/1	Asp. Tox. 1	Aspiraatiovaara, Katgoria 1
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Ihopsyövyttävyys, Katgoria 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Ihoärsytys, Katgoria 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Vakava silmävaurio, Katgoria 1
3.3/2	Eye Irrit. 2	Silmä-ärsytys, Katgoria 2
3.4.2/1A	Skin Sens. 1A	Ihoa herkistävä, Katgoria 1A
3.7/2	Repr. 2	Lisääntymiselle vaarallinen, Katgoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen, Katgoria 3
3.9/2	STOT RE 2	Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen, Katgoria 2
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Välitön vaara vesiympäristölle, Katgoria 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Krooninen (pitkäaikainen) vaara vesiympäristölle, Katgoria 1
4.1/C3	Aquatic Chronic 3	Krooninen (pitkäaikainen) vaara vesiympäristölle, Katgoria 3

**Luokitus ja menettely, jolla seoksen luokitus on asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti määritelty:**

<b>Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukainen luokitus 1272/2008</b>	<b>Luokitusmenettely</b>
2.6/3	Tutkimustietojen perusteella
3.4.2/1A	Laskentamenetelmä
4.1/C3	Laskentamenetelmä

Asiakirjan on valmistellut asianmukaisesti koulutettu henkilö

Keskeiset kirjalähteet:

ECDIN – Ympäristökemikaalien tietoverkko – Yhteinen tutkimuskeskus, Euroopan yhteisöjen komissio

SAX:n TEOLLISUUSMATERIAALIEN VAARALLISET OMINAISUUDET – Kahdeksas versio – Van Nostrand Reinold

Tähän sijoitetut tiedot perustuvat ylle sijoitettujen tietojen tuntemiseen. Niissä viitataan ainoastaan osoitettuun tuotteeseen eivätkä ne muodosta taetta erityisistä laatuominaisuuksista.

Käyttäjän tulee varmistua tietojen sopivuudesta ja tyhjentävyydestä tuotteen erityiskäytön mukaan.

Tämä lomake mitätöi ja korvaa jokaisen edeltävän painoksen.

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista.

AND: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista

ATE: Akuutin Toksisuuden Arviointi

ATEmix: välittömän myrkyllisyyden estimaatit (Seokset)

BCF: Biokertymisen kerroin

BEI: Biologisen Altistumisen Indeksi

BOD: Biokemiallinen Hapentarve  
CAS: Chemical Abstracts Service (American Chemical Society osasto).  
CAV: Myrkytystietokeskus  
CE: Euroopan Yhteisö  
CLP: Luokitus, Merkinnät, Pakkaaminen  
CMR: Karsinogeeninen, Mutageeninen ja Lisääntymiselle Vaarallinen  
COD: Kemiallinen Hapentarve  
COV: Haihtuva Orgaaninen Yhdiste  
CSA: Kemikaaliturvallisuusarviointi  
CSR: Kemikaaliturvallisuusraportti  
DMEL: Johdettu Vähimmäisvaikutustaso  
DNEL: Johdettu vaikutukseton altistustaso  
DPD: Vaarallisten Valmisteiden Direktiivi  
DSD: Vaarallisten Aineiden Direktiivi  
EC50: Puolimaksimaalinen Vaikuttava Pitoisuus  
ECHA: Euroopan Kemikaalivirasto  
EINECS: Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo.  
ES: Altistumisskenaario  
GefStoffVO: Asetus vaarallisille aineille, Saksa.  
GHS: Kemikaalien yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä.  
IARC: Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus  
IATA: Kansainvälinen lentokuljetusliitto.  
IATA-DGR: "Kansainvälisen lentokuljetusliiton" (IATA) vaarallisten aineiden kuljetusmääräykset.  
IC50: puolimaksimaalinen kasvua estävä pitoisuus  
ICAO: Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö.  
ICAO-TI: "Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön" (ICAO) tekniset ohjeet.  
IMDG: Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö.  
INCI: Kansainvälinen luokitus kosmeettisille valmistusaineille.  
IRCCS: Scientific Institute for Research, Hospitalization and Health Care  
KAFH: KAFH  
KSt: Räjähdyserroin.  
LC50: Tappava pitoisuus 50 %:lle koehenkilöistä.  
LD50: Tappava annos 50 %:lle koehenkilöistä.  
LDLo: Tappava Annos Matala  
N.A.: Ei Ilmoitettu  
N/A: Ei Ilmoitettu  
N/D: Ei määritetty/ Ei saatavilla  
NA: Ei saatavissa  
NIOSH: Kansallinen työterveys- ja työturvallisuusvirasto  
NOAEL: Taso, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta  
OSHA: Työsuojeluhallinto  
PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen  
PGK: Pakkausohjeet  
PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus.  
PSG: Matkustajat  
RID: Vaarallisten aineiden kansainvälistä kuljetusta rautateitse koskevat määräykset.  
STEL: Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo.  
STOT: Elinkohtainen myrkyllisyys.  
TLV: Kynnysraja-arvo.  
TWATLV: Keskimääräinen kynnysraja-arvo 8 tunnille päivässä. (ACGIH Standardi).  
vPvB: Erittäin hitaasti hajoava, Erittäin voimakkaasti biokertyvä  
WGK: Saksalainen vesistöjen vaaraluokitus.

#### **Edellisen tarkistuksen jälkeen muutetut kappaleet:**

- KOHTA 2: Vaaran yksilöinti
- KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista
- KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet
- KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet
- KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot
- KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle
- KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot
- KOHTA 16: Muut tiedot