

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi	:	TUULILASILIIIMA ULTIMATE
Valmisteen tunnuskoodi	:	0890023801
Ainutkertainen Koostumustunniste (UFI)	:	RAW1-W0QD-U00Y-WD3U

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa	:	Liimoja, Tiivistysaine Ammattikäyttötuote
Suosittelavia käyttörajoituksia	:	Tuotetta saa käyttää vain koulutettu henkilökunta.

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys	:	Würth Oy Würthintie 1 11710 Riihimäki
Puhelin	:	+358 (0)197701
Telefax	:	+358 (0)103086470
SDS-vastaavan sähköpostiosoite	:	prodsafe@wuerth.com

1.4 Hätäpuhelinnumero

+358 (0)9 471 977

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

Herkistyminen hengitysteitse, Luokka 1	H334: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Ihon herkistyminen, Luokka 1	H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

Varoitusmerkit

:



Huomiosana

:

Vaara

Vaaralausekkeet

:

H317
H334

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai
astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

Turvalausekkeet

:

Ennaltaehkäisy:

P261 Vältä höyryn hengittämistä.
P280 Käytä suojakäsineitä.
P284 Käytä hengityksensuojainta.

Pelastustoimenpiteet:

P304 + P340 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä
henkilö raikkaaseen ilmaan ja varmista vaivaton
hengitys.
P333 + P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa:
Hakeudu lääkäriin.
P342 + P311 Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys
MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

Oksiraani, 2-metyyli-, polymeeri oksiraanin kanssa, eetteri 1,2,3-propaanitriolin kanssa (3:1),
polymeeri 5-isosyanaatti-1-(isosyanaattimetyyli)-1,3,3-trimetyylisykloheksaanin kanssa
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α -hydro- ω -hydroxy,polymer with 5-isocyanato-1-
(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane
4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti
Heksametyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit
3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti

Lisämerkinnät

"24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen
suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan."

2.3 Muut vaarat

Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä,
bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1
%:n tai korkeammilla tasoilla.

Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle: 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.

Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot: 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.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio 16.0 Muutettu viimeksi: 05.05.2026 Käyttöturvallisuustie Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
dotteen numero: Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
10837118-00019

Voimakas altistus voi pahentaa olemassaolevaa astmaa ja muita hengityshäiriöitä (esim. emfyseema, bronkiitti, reaktiivinen hengitysteiden toimintahäiriösyndrooma).

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2 Seokset

Aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (% w/w)
Oksiraani, 2-metyyli-, polymeeri oksiraanin kanssa, eetteri 1,2,3-propaanitriolin kanssa (3:1), polymeeri 5-isosyanaatti-1-(isosyanaattimetyyli)-1,3,3-trimetyylisykloheksaanin kanssa	138626-39-8	Skin Sens. 1; H317	>= 1 - < 10
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-hydro-ω-hydroxy, polymer with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane	39323-37-0	Skin Sens. 1; H317	>= 1 - < 10
4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9 01-2119457014-47	Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 STOT RE 2; H373 (Hengityselimet) spesifinen pitoisuusraja Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 % Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 % Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu): 1,5 mg/l	>= 0,1 - < 1

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio 16.0 Muutettu viimeksi: 05.05.2026 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 10837118-00019 Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026 Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009

Heksametyyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit	28182-81-2 01-2119485796-17	Acute Tox. 4; H332 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 4; H413	>= 0,25 - < 1
		Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu): 1,5 mg/l	
3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti	4098-71-9 223-861-6 615-008-00-5	Acute Tox. 1; H330 Skin Corr. 1; H314 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Chronic 2; H411 EUH071	>= 0,025 - < 0,1
		spesifinen pitoisuusraja Resp. Sens. 1; H334 >= 0,5 % Skin Sens. 1A; H317 >= 0,001 %	
		Välittömän myrkyllisyyden estimaatti Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu): 0,03 mg/l	

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Erityiset ohjeet : Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon.
Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.
- Ensiapua antavien : Ensiapua antavien tulisi kiinnittää huomiota omaan

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio 16.0	Muutettu viimeksi: 05.05.2026	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 10837118-00019	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026 Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
----------------	----------------------------------	--	--

henkilöiden suojaaminen		suojautumiseensa ja käyttää suositeltuja henkilökohtaisia suojarusteita, kun altistuminen on mahdollista (katso osa 8).
Hengitettynä	:	Jos tuotetta on hengitetty, potilas siirretään raittiiseen ilmaan. Jos potilas ei hengitä, hänelle annetaan tekohengitystä. Jos hengitys on vaivalloista, potilaalle annetaan happea. Hakeuduttava lääkärin hoitoon.
Iholle saatuna	:	Jos tuotetta joutuu iholle, ihoa on huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä. Riisuttava likaantunut vaatetus ja kengät. Hakeuduttava lääkärin hoitoon. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Jalkineet on puhdistettava perusteellisesti ennen uudelleenkäyttöä.
Silmäkosketus	:	Silmät huuhdeltava vedellä varoimenpiteenä. Ottettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu.
Nieltynä	:	Jos nieltä: Ei saa oksennuttaa. Hakeuduttava lääkärin hoitoon. Suu huuhdeltava perusteellisesti vedellä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Vaarat	:	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
		Hengityshaitat, kuten keuhkoödeema, voivat olla viivästyneitä. Voimakas altistus voi pahentaa olemassaolevaa astmaa ja muita hengityshäiriöitä (esim. emfyseema, bronkiitti, reaktiivinen hengitysteiden toimintahäiriösyndrooma).

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Hoito	:	Hoidettava oireiden mukaan ja elintoimintoja tukevasti.
-------	---	---

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet**

Soveltuvat sammutusaineet	:	Alkoholia kestävä vaahto Hiilidioksidi (CO ₂) Jauhe Vesisuihku laajoissa palotilanteissa
Soveltumattomat sammutusaineet	:	Suuritehoinen paloruisku

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palamistuotteelle altistuminen voi aiheuttaa terveysriskin. Korkea höyrynpaine voi lämpötilan kohotessa aiheuttaa astioiden halkeamisvaaran.

Vaaralliset palamistuotteet : Hiilioksidit
Typpioksidit (NOx)
Metallioksideja

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojavarusteet : Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta.

Erityiset sammutusmenetelmät : Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä. Vesisuihkua voidaan käyttää avaamattomien säiliöiden jäähdyttämiseen. Vie vahingoittumattomat säiliöt pois paloalueelta, jos se on turvallista. Evakuoalue.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Noudata turvallisen käsittelyn ohjeita (katso osa 7) ja henkilökohtaisten suojavarusteiden suosituksia (katso osa 8).

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Vältettävä päästämistä ympäristöön. Estä lisävuodot ja läikkeet, jos on turvallista tehdä niin. Estettävä leviäminen laajalle alueelle (esim. patoamalla tai öljypuomien avulla). Saastunut pesuvesi on kerättävä talteen ja hävitettävä. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusohjeet : Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Suuret vuodot on padottava tai eristettävä muulla soveltuvalla tavalla, jotta aine ei pääse leviämään. Jos padottu aine voidaan kerätä talteen pumpaamalla, aine on säilytettävä soveltuvassa astiassa. Loput vuotaneesta aineesta on poistettava soveltuvalla imeytysaineella. Siirrä noin tunnin jälkeen jäteastiaan, mutta älä sulje sitä hiilidioksidin vapautumisen takia. Paikallisessa tai kansallisessa lainsäädännössä voi olla määräyksiä, jotka koskevat tämän aineen vuotoja ja hävitystä sekä vuotojen siivoamiseen käytettäviä aineita ja tarvikkeita.

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio 16.0	Muutettu viimeksi: 05.05.2026	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 10837118-00019	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026 Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
----------------	----------------------------------	--	--

Tilanteen mukaan on määritettävä, mitä määräyksiä on noudatettava.
Tämän käyttöturvallisuustiedotteen osissa 13 ja 15 on tietoja tietyistä paikallisista tai kansallisista vaatimuksista.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdat: 7, 8, 11, 12 ja 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi**7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

- | | | |
|---|---|--|
| Tekniset toimenpiteet | : | Ks. Tekniset toimenpiteet osiossa ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET. |
| Kohdepoisto/kokonaisilmanvaihto | : | Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto. |
| Turvallisen käsittelyn ohjeet | : | Vältettävä tuotteen joutumista iholle tai vaatteille.
Älä hengitä höyryä.
Ei saa niellä.
Varottava aineen joutumista silmiin.
Käsittele hyvää teollista hygieniaa ja turvallisuuskäytäntöä noudattaen työpaikan altistumisen arvioinnin tulosten perusteella
Säilytä tiiviisti suljettuna.
Pidettävä erillään vedestä.
Suojattava kosteudelta.
Jo herkistyneiden henkilöiden ja niiden, joilla epäillään astmaa, allergioita, kroonista tai uusiutuvaa hengitystiesairautta, tulisi ottaa yhteyttä lääkäriinsä liittyen työ- ja hengitystieärsykkeisiin ja -herkistäjiin.
Huolehdi vuotojen ja jätteiden ehkäisystä ja minimoi pääsy ympäristöön. |
| Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita | : | Jos altistuminen kemikaalille on todennäköistä tavanomaisen käytön aikana, järjestä silmien huuhtomismahdollisuus ja turvasuihkut työskentelypaikan lähelle. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. |

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

- | | | |
|--|---|--|
| Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille | : | Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa.
Suojattava kosteudelta. Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti. |
| Yhteisvarastointiohjeet | : | Ei saa varastoida seuraavien tuotetyyppien kanssa:
Voimakkaat hapettimet
Kaasut |

7.3 Erityinen loppukäyttö

- | | | |
|-----------------------|---|------------------------------|
| Erityiset käyttötavat | : | Tietoja ei ole käytettävissä |
|-----------------------|---|------------------------------|

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio 16.0 Muutettu viimeksi: 05.05.2026 Käyttöturvallisuustiedotteen numero: 10837118-00019 Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026 Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
Asetyleenimusta	1333-86-4	HTP-arvot 8h	3,5 mg/m ³	FI OEL
		HTP-arvot 15 min	7 mg/m ³	FI OEL
4,4'- Metyleenidifenyyli- di-isosyanaatti	101-68-8	TWA	0,01 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
Lisätietoja: Iho, Ihon ja hengitys-teiden herkistyminen, Sitovat				
		STEL	0,02 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
Lisätietoja: Iho, Ihon ja hengitys-teiden herkistyminen, Sitovat				
		HTP-arvot 15 min	0,035 mg/m ³ (NCO)	FI OEL
Heksametyleni di- isosyanaatti, oligomeerit	28182-81-2	TWA	0,01 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
Lisätietoja: Iho, Ihon ja hengitys-teiden herkistyminen, Sitovat				
		STEL	0,02 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
Lisätietoja: Iho, Ihon ja hengitys-teiden herkistyminen, Sitovat				
		HTP-arvot 15 min	0,035 mg/m ³ (NCO)	FI OEL
3- Isosyanaattometyyli- 3,5,5- trimetyylisykloheks- yyli-isosyanaatti	4098-71-9	HTP-arvot 15 min	0,035 mg/m ³ (NCO)	FI OEL
		TWA	0,01 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
Lisätietoja: Iho, Ihon ja hengitys-teiden herkistyminen, Sitovat				
		STEL	0,02 mg/m ³ (NCO)	98/24/EC I
Lisätietoja: Iho, Ihon ja hengitys-teiden herkistyminen, Sitovat				

Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistusreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
Asetyleenimusta	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	0,5 mg/m ³
Di(2- etyyliheksyyli)adipaatti	Kuluttajat	Nieleminen	Pitkäaikaiset – systemiset vaikutukset	1,7 mg/kg bp/vrk

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio 16.0 Muutettu viimeksi: 05.05.2026 Käyttöturvallisuustie- Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
dotteen numero: Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
10837118-00019

1,2-Bentseenidikarboksyli- lihapitoisuus, di-C9-11- haarautuneet alkyyliesterit, C10- rikas	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	5,29 mg/m ³
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	41,67 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	1,3 mg/m ³
	Kuluttajat	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	20,83 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Nieleminen	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,75 mg/kg bp/vrk
Heksametyyleeni di- isosyanaatti, oligomeerit	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	0,5 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	1 mg/m ³
3- Isosyanaattometyyli- 3,5,5- trimetyylisykloheksyyli- isosyanaatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	0,045 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	0,045 mg/m ³
4,4'- Metyleenidifenyyli- isosyanaatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	0,05 mg/m ³
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	0,1 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	0,025 mg/m ³
	Kuluttajat	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	0,05 mg/m ³

Arvioitu vaikutukseton pitoisuus (PNEC) asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
Asetylenimusta	Makea vesi	1 mg/l
	Makea vesi - ajoittainen	10 mg/l
	Merivesi	0,1 mg/l
	Merivesi - ajoittainen	1 mg/l
Di(2-etyyliheksyyli)adipaatti	Maaperä	0,865 mg/kg
Heksametyyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit	Jätevedenpuhdistamo	88 mg/l
3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-	Makea vesi	0,027 mg/l

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio 16.0 Muutettu viimeksi: 05.05.2026 Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 10837118-00019 Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026 Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009

trimetyylisykloheksyyli- isosyanaatti		
	Makea vesi - ajoittainen	0,27 mg/l
	Merivesi	0,4 µg/l
	Merivesi - ajoittainen	0,04 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo	10,6 mg/l
	Makean veden sedimentti	98,51 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	1,46 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	19,8 mg/kg kuivapainoa (kp)
4,4'-Metyleenidifenyyli- isosyanaatti	Makea vesi	3,7 µg/l
	Makea vesi - ajoittainen	37 µg/l
	Merivesi	0,37 µg/l
	Makean veden sedimentti	11,7 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	1,17 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	2,33 mg/kg kuivapainoa (kp)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Käsittelyssä voi muodostua haitallisia yhdisteitä (katso osa 10).
Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa.
Minimoi työpaikan altistumispitoisuudet.

Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet (PPE)

Silmien tai kasvojen suojaus : Käytettävä seuraavaa henkilökohtaista suojavarustusta:
Suojalasit
Laitteen tulee olla standardin SFS EN 166 mukainen

Käsiensuojaus

Materiaali : Fluorikumi
Läpäisy aika : > 30 min
Käsineen paksuus : 0,4 mm
Ohjeet : Laitteen tulee olla standardin SFS EN 374 mukainen

Huomautuksia : Kemikaalien suojakäsineet on valittava vaara-
ainepitoisuuden ja -määrän mukaisesti työpaikkakohtaisesti.
Yllämainittujen suojakäsineiden kemikaalien kestävydestä
on suositeltavaa neuvotella käsineiden valmistajan kanssa.
Kädet pestävä ennen taukoja ja työpäivän jälkeen.

Ihonsuojaus / Kehon
suojaus : Valitse asianmukaiset suojavaatteet kemiallisen kestävyys-
tietojen perusteella sekä paikallisen altistumismahdollisuuden
arvioinnin mukaisesti.
Ihokosketusta on vältettävä käyttämällä tiivistä
suojavaatetusta (käsineitä, esiliinoja, saappaita jne.).

Hengityksensuojaus : Jos riittävää paikallista poistotuuletusta ei ole saatavilla tai

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio 16.0	Muutettu viimeksi: 05.05.2026	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 10837118-00019	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026 Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
----------------	----------------------------------	--	--

Suodatintyyppi	: altistusrarviointi osoittaa suosituksen ylittävän altistuksen, käytä hengityssuojainta. Suodattimen on noudatettava standardia SFS EN 14387 Yhdistetyn pölyn ja orgaanisen höyryn tyyppi (A-P)
----------------	---

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: neste
Muoto	: tahna
Väri	: musta
Haju	: heikko
Hajukynnys	: Tietoja ei ole käytettävissä
Sulamis- tai jäätymispiste	: Tietoja ei ole käytettävissä
Kiehumispiste ja kiehumisalue	: Tietoja ei ole käytettävissä
Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)	: Ei määritettävissä
Syttyvyys (nestemäiset)	: Tietoja ei ole käytettävissä
Räjähdyksäraja, ylempi / Ylempi syttymisraja	: Tietoja ei ole käytettävissä
Räjähdyksäraja, alempi / Alempi syttymisraja	: Tietoja ei ole käytettävissä
Leimahduspiste	: > 200 °C Menetelmä: suljettu kuppi
Itsesyttymislämpötila	: Tietoja ei ole käytettävissä
Hajoamislämpötila	: Tietoja ei ole käytettävissä
pH	: aine/seos on liukenematon (veteen)
Viskositeetti Viskositeetti, kinemaattinen	: > 20,5 mm ² /s (40 °C)
Liukoisuus (liukoisuudet) Vesiliukoisuus	: liukenematon

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio 16.0	Muutettu viimeksi: 05.05.2026	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 10837118-00019	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026 Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
----------------	----------------------------------	--	--

Jakautumiskerroin: n- oktanolii/vesi	:	Ei määritettävissä
Höyrynpaine	:	0,01 hPa
Tiheys	:	noin 1,27 g/cm ³ (20 °C)
Suhteellinen höyryntiheys	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Partikkelin karakteristiikka Hiukkaskoko	:	Ei määritettävissä

9.2 Muut tiedot

Räjähteet	:	Ei räjähtävä
Hapettavuus	:	Ainetta tai seosta ei ole luokiteltu hapettavaksi.
Haihtumisnopeus	:	Tietoja ei ole käytettävissä

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Ei luokiteltu reaktiivisuusvaaraksi.

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili ohjeiden mukaan käytettäessä. Noudata varotoimiin liittyviä neuvoja ja välttää yhteensopimattomia materiaaleja ja olosuhteita.
Polymerisoituu korkeissa lämpötiloissa tuottaen hiilidioksidia.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot	:	Isosyanaatit reagoivat monien aineiden kanssa, ja reaktionopeus kasvaa lämpötilan ja pidentyneen kosketuksen myötä; nämä reaktiot voivat muuttua vahingollisiksi. Kosketus pitenee sekoitettaessa tai jos toinen aine sekoittuu isosyanaatin kanssa. Eksotermiset reaktio happojen, amiinien ja alkoholien kanssa Reagoi veden kanssa muodostaen hiilidioksidia ja lämpöä Isosyanaatit eivät ole vesiliukoisia ja ne vajoavat pohjaan, mutta reagoivat hitaasti rajapinnan kanssa. Reaktiossa muodostuu hiilidioksidikaasua ja kerros kiinteää polyureaa. Vaarallisia hajoamistuotteita muodostuu kontaktissa veden tai kostean ilman kanssa.
----------------------	---	---

10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet	:	Altistuminen kosteudelle.
------------------------	---	---------------------------

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit	:	Hapettavat aineet Hapot Emäkset
-------------------------	---	---------------------------------------

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio 16.0	Muutettu viimeksi: 05.05.2026	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 10837118-00019	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026 Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
----------------	----------------------------------	--	--

Vesi
Alkoholit
Amiinit
Ammoniakki
Alumiini
Sinkki
Messinki
Tina
Kupari
Galvanoidut metallit
Kostea ilma

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaarallisia hajoamistuotteita ei tunneta.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

Todennäköisiä : Hengitys
altistumisreittejä koskevat Ihokosketus
tiedot Nieleminen
Silmäkosketus

Välitön myrkyllisyys

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:

Oksiraani, 2-metyyli-, polymeeri oksiraanin kanssa, eetteri 1,2,3-propaanitriolin kanssa (3:1),
polymeeri 5-isosyanaatti-1-(isosyanaattimetyyli)-1,3,3-trimetyylisykloheksaanin kanssa:

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta): > 2.000 mg/kg
kautta Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-hydro-ω-hydroxy,polymer with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane:

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta): > 2.000 mg/kg
kautta Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti:

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Hiiri): 2.200 mg/kg
kautta
Välitön myrkyllisyys : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 1,5 mg/l
hengitysteiden kautta Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi

Välitön myrkyllisyys ihon : LD50 (Kani): 2.500 mg/kg
kautta

Heksametyyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit:

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta, naaras): > 2.500 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 423
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä suun kautta
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 1,5 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: Asiantuntijan arviointi

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Rotta): > 2.000 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 402
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä ihon kautta
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti:

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50 (Rotta): 4.814 mg/kg
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50 (Rotta): 0,03 mg/l
Altistumisaika: 4 h
Koeilmakehä: pöly/sumu
Menetelmä: OECD:n testiohje 403
Arvio: Hengityselimiä syövyttävää.
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50 (Rotta): > 7.000 mg/kg
Menetelmä: OECD:n testiohje 402

Ihosiövyttävyyksihoärsytys

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:**4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti:**

Laji : Kani
Tulos : Ihon ärsytys
Huomautuksia : Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Heksametyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit:

Laji : Kani
Menetelmä : OECD:n testiohje 404
Tulos : Ei ärsytä ihoa
Huomautuksia : Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti:

Laji : Kani
Menetelmä : OECD:n testiohje 404

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

Tulos : Syövyttävää altistuksen jälkeen, joka kestää enintään 4 tuntia
Huomautuksia : Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:**4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti:**

Laji : Kani
Menetelmä : OECD:n testiohje 405
Tulos : Ärsyttää silmiä, loppuu 21 vuorokauden kuluessa
Huomautuksia : Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Heksametyyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit:

Laji : Kani
Menetelmä : OECD:n testiohje 405
Tulos : Ei aiheuta silmien ärsytystä
Huomautuksia : Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti:

Laji : Kani
Tulos : Pysyviä silmävaurioita

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen**Ihon herkistyminen**

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Herkistyminen hengitysteitse

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

Aineosat:

Oksiraani, 2-metyyli-, polymeeri oksiraanin kanssa, eetteri 1,2,3-propaanitriolin kanssa (3:1),
polymeeri 5-isosyanaatti-1-(isosyanaattimetyyli)-1,3,3-trimetyylisykloheksaanin kanssa:

Arvio : Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymiselle tai todisteita siitä

Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-hydro-ω-hydroxy,polymer with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane:

Arvio : Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymiselle tai todisteita siitä

4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti:

Koetyyppi : Paikallinen imusolmuketesti (LLNA)
Altistumisreitit : Ihokosketus
Laji : Hiiri
Menetelmä : OECD:n testiohje 429

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio 16.0	Muutettu viimeksi: 05.05.2026	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 10837118-00019	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026 Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
----------------	----------------------------------	--	--

Tulos	:	positiivinen
Huomautuksia	:	Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai samankaltaisella tavalla
Arvio	:	Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymiselle tai todisteita siitä
Altistumisreitit	:	Hengitys
Laji	:	Marsut
Tulos	:	positiivinen
Huomautuksia	:	Testiohjetta ei noudatettu
Arvio	:	Todennäköisyys ihmisten hengitysteiden herkistymiseen eläinkokeiden perusteella

Heksametyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit:

Koetyyppi	:	Maksimisaatiotesti
Altistumisreitit	:	Ihokosketus
Laji	:	Marsut
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 406
Tulos	:	positiivinen
Huomautuksia	:	Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti
Arvio	:	Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymiselle tai todisteita siitä

3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti:

Koetyyppi	:	Paikallinen imusolmuketesti (LLNA)
Altistumisreitit	:	Ihokosketus
Laji	:	Hiiri
Menetelmä	:	OECD:n testiohje 429
Tulos	:	positiivinen
Huomautuksia	:	Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Arvio	:	Todennäköisyys ihmisten ihon herkistymisen runsaalle esiintymiselle tai todisteita siitä
-------	---	--

Koetyyppi	:	Paikallinen imusolmuketesti (LLNA)
Altistumisreitit	:	hengitys (pöly/sumu/huuru)
Laji	:	Hiiri
Tulos	:	positiivinen

Arvio	:	Todennäköisyys ihmisten hengitysteiden herkistymiseen eläinkokeiden perusteella
-------	---	---

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:

4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti:

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES)
Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, B.13/14.
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mirkotumatesti (in vivo
sytogeneettinen analyysi)
Laji: Rotta
Altistustapa: hengitys (pöly/sumu/huuru)
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Sukusolujen perimää :
vaurioittavat vaikutukset-
Arvio Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Heksametyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES)
Menetelmä: OECD:n testiohje 471
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro
Menetelmä: OECD:n testiohje 473
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mirkotumatesti (in vivo
sytogeneettinen analyysi)
Laji: Hiiri
Altistustapa: Nieleminen
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai
samankaltaisella tavalla

3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti:

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Päinvastainen mutaatiokoe bakteereilla (AMES)
Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, B.13.
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: In vitro -geenimutaatiotesti nisäkkään soluilla
Menetelmä: OECD:n testiohje 476
Tulos: negatiivinen

Koetyyppi: Kromosomipoikkeamakoe in vitro

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

Menetelmä: OECD:n testiohje 473
Tulos: positiivinen

Genotoksisuus in vivo : Koetyyppi: Nisäkkään punasolujen mikrotumatesti (in vivo
sytogeneettinen analyysi)
Laji: Hiiri
Altistustapa: hengitys (pöly/sumu/huuru)
Menetelmä: OECD:n testiohje 474
Tulos: negatiivinen

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:**4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti:**

Laji : Rotta
Altistustapa : hengitys (pöly/sumu/huuru)
Altistumisaika : 2 Vuodet
Menetelmä : OECD:n testiohje 453
Tulos : positiivinen
Huomautuksia : Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti
Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Syöpää aiheuttavat : Rajallisesti todisteita karsinogeenisuudesta eläinkokeissa
vaikutukset - Arvio Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:**4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti:**

Vaikutuksia sikiön : Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys
kehitykseen Laji: Rotta
Altistustapa: hengitys (pöly/sumu/huuru)
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: negatiivinen
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai
samankaltaisella tavalla

Lisääntymiselle vaaralliset : Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
vaikutukset - Arvio

3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti:

Vaikutuksia sikiön : Koetyyppi: Embryofetaalinen kehitys
kehitykseen Laji: Rotta
Altistustapa: hengitys (pöly/sumu/huuru)
Menetelmä: OECD:n testiohje 414
Tulos: negatiivinen

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:**4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti:**

Arvio : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Heksametyyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit:

Arvio : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Aineosat:**4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti:**

Altistumisreitit	: hengitys (pöly/sumu/huuru)
Kohde-elimet	: Hengityselimet
Arvio	: Osoitettu aiheuttavan eläimille merkittäviä terveysvaikutuksia pitoisuuksina, jotka ovat > 0,02 - 0,2 mg/l/6 h/vrk.

Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys**Aineosat:****4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti:**

Laji	: Rotta, naaras
NOAEL	: 0,0002 mg/l
Altistustapa	: hengitys (pöly/sumu/huuru)
Altistumisaika	: 2 v
Menetelmä	: Direktiivin 67/548/ETY, V, B.37.
Huomautuksia	: Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai samankaltaisella tavalla

Aspiraatiovaara

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

11.2 Tiedot muista vaaroista**Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei luokiteltu saatavissa olevien tietojen perusteella.

Tuote:

Arvio : 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.

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

Saadut kokemukset ihmisen altistumisesta**Aineosat:****4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti:**

Hengitys	:	Kohde-elimet: Hengityselimet Oireet: Astma
Ihokosketus	:	Kohde-elimet: Iho Oireet: Herkistyminen, allerginen kosketushottuma

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1 Myrkyllisyys****Aineosat:**

Oksiraani, 2-metyyli-, polymeeri oksiraanin kanssa, eetteri 1,2,3-propaanitriolin kanssa (3:1),
polymeeri 5-isosyanaatti-1-(isosyanaattimetyyli)-1,3,3-trimetyylisykloheksaanin kanssa:

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): > 100 mg/l Altistumisaika: 48 h Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EC50 : 100 mg/l Altistumisaika: 72 h NOEC : 100 mg/l Altistumisaika: 72 h

Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α -hydro- ω -hydroxy,polymer with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane:

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): > 100 mg/l Altistumisaika: 48 h
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EC50 : > 100 mg/l Altistumisaika: 72 h NOEC : > 1 mg/l Altistumisaika: 72 h Huomautuksia: Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti:

Myrkyllisyys kalalle	:	LL50 (Danio rerio (seeprakala)): > 100 mg/l Altistumisaika: 96 h Tutkittu aine: Vesiliukoinen fraktio Menetelmä: OECD:n testiohje 203 Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EL50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): > 100 mg/l Altistumisaika: 72 h Tutkittu aine: Vesiliukoinen fraktio

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio 16.0	Muutettu viimeksi: 05.05.2026	Käyttöturvallisuustie dotteen numero: 10837118-00019	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026 Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
----------------	----------------------------------	--	--

Menetelmä: OECD:n testiohje 201
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

EL10 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): > 100 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Tutkittu aine: Vesiliukoinen fraktio
Menetelmä: OECD:n testiohje 201
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Myrkyllisyys mikro-
organismeille : EC10 (aktivoitu liete): 260 mg/l
Altistumisaika: 3 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 209
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Myrkyllisyys Daphnialle ja
muille veden
selkärangattomille
(Krooninen myrkyllisyys) : NOEC: > 1 mg/l
Altistumisaika: 21 d
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
Menetelmä: OECD:n testiohje 211
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti
Perustuu samanlaisten aineiden tietoihin

Heksametyyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit:

Myrkyllisyys kalalle : LL50 (Danio rerio (seeprakala)): > 100 mg/l
Altistumisaika: 96 h
Tutkittu aine: Vesiliukoinen fraktio
Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V. C.1.
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Myrkyllisyys Daphnialle ja
muille veden
selkärangattomille : EL50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 127 mg/l
Altistumisaika: 48 h
Tutkittu aine: Vesiliukoinen fraktio
Menetelmä: Direktiivi 67/548/ETY, liite V, C.2.
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Myrkyllisyys
leville/vesikasveille : EL10 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 370 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai
samankaltaisella tavalla

EL50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): > 1.000 mg/l
Altistumisaika: 72 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 201
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjetta vastaavalla tai
samankaltaisella tavalla

Myrkyllisyys mikro-
organismeille : EC10 (aktivoitu liete): 880 mg/l
Altistumisaika: 3 h
Menetelmä: OECD:n testiohje 209
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti:

Myrkyllisyys kalalle	:	LL50 (Danio rerio (seeprakala)): > 72 mg/l Altistumisaika: 96 h Tutkittu aine: Vesiliukoinen fraktio Menetelmä: Asetus (EC) nro 440/2008, liite, C.1
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 : 5,5 mg/l Altistumisaika: 48 h
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): > 70 mg/l Altistumisaika: 72 h Tutkittu aine: Vesiliukoinen fraktio Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, C.3. NOELR (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 4,4 mg/l Altistumisaika: 72 h Tutkittu aine: Vesiliukoinen fraktio Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, C.3.
Myrkyllisyys mikro- organismeille	:	EC10 (aktivoitu liete): 106 mg/l Altistumisaika: 3 h

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**Aineosat:****4,4'-Metylenidifenyyliidi-isosyanaatti:**

Biologinen hajoavuus	:	Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 0 % Altistumisaika: 28 d Menetelmä: OECD:n testiohje 301F Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti
----------------------	---	--

Heksametyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit:

Biologinen hajoavuus	:	Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 1 % Altistumisaika: 28 d Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, C.4.E. Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti
----------------------	---	--

3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti:

Biologinen hajoavuus	:	Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava. Biologinen hajoaminen: 0 % Altistumisaika: 28 d Menetelmä: Direktiivin 67/548/ETY, V, C.4.D.
----------------------	---	--

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

12.3 Biokertyvyys

Aineosat:

Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α -hydro- ω -hydroxy,polymer with 5-isocyanato-1-(isocyanatomethyl)-1,3,3-trimethylcyclohexane:

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: 1,6
oktanoli/vesi Huomautuksia: Laskenta

4,4'-Metyleenidifenyyli-di-isosyanaatti:

Biokertyminen : Laji: Cyprinus carpio (karppi)
Biokertyvyystekijä (BCF): 200
Menetelmä: OECD:n testiohje 305E
Huomautuksia: Testi suoritettiin ohjeen mukaisesti

Heksametyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit:

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: > 4
oktanoli/vesi Huomautuksia: Laskenta

3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti:

Jakautumiskerroin: n- : log Pow: 4,75
oktanoli/vesi Huomautuksia: Laskenta

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tuote:

Arvio : Tämä aine/seos ei sisällä komponentteja, joiden katsotaan olevan joko pysyviä, bioakkumuloituvia ja myrkyllisiä (PBT) tai erittäin pysyviä ja erittäin bioakkumuloituvia (vPvB) 0,1 %:n tai korkeammilla tasoilla.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote:

Arvio : 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.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole käytettävissä

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**

- | | | |
|---------------------|---|--|
| Tuote | : | Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.
EWC:n (European Waste Catalogue) mukaan jättekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia. Käyttäjän tulee määritellä jättekoodit, mieluiten keskustellen jätehuoltoviranomaisten kanssa.
Jätettä ei saa päästää viemäriin. |
| Likaantunut pakkaus | : | Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten. Jos ei toisin ohjeistettu: hävitä kuten käyttämätön tuote. |
| EWC-koodi | : | Seuraavat jättekoodit ovat vain ehdotuksia:

käytetty tuote
08 04 09*, liima- ja tiivistysmassajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

käyttämätön tuote
08 04 09*, liima- ja tiivistysmassajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

puhdistamattomat pakkaukset
15 01 10*, pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia |

KOHTA 14: Kuljetustiedot**14.1 YK-numero tai tunnistenumero**

- | | | |
|------|---|--|
| ADN | : | Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote |
| ADR | : | Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote |
| RID | : | Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote |
| IMDG | : | Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote |
| IATA | : | UN 3334 |

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

- | | | |
|------|---|--|
| ADN | : | Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote |
| ADR | : | Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote |
| RID | : | Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote |
| IMDG | : | Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote |
| IATA | : | Aviation regulated liquid, n.o.s.
(4,4'-Diphenylmethane diisocyanate) |

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka (-luokat)

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
		Luokka Siihen liittyvät riskit
IATA	:	9

14.4 Pakkausryhmä

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IATA (Rahti)		
Pakkausohjeet (rahtikone)	:	964
Pakkausohjeet (LQ)	:	Y964
Pakkausryhmä	:	III
Merkinnät	:	Miscellaneous
IATA (Matkustaja)		
Pakkausohjeet	:	964
(matkustajalentokone)		
Pakkausohjeet (LQ)	:	Y964
Pakkausryhmä	:	III
Merkinnät	:	Miscellaneous

14.5 Ympäristövaarat

ADN	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
ADR	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
RID	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote
IMDG	:	Säännösten mukaan ei vaarallinen tuote

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Tässä yhteydessä annetut kuljetusluokitukset ovat vain tiedonvälitystä varten, ja ne perustuvat ainoastaan tässä käyttöturvallisuustiedotteessa kuvatun, pakkaamattoman materiaalin ominaisuuksiin. Kuljetusluokitukset saattavat vaihdella kuljetustavan, pakkauskokojen sekä alueellisten ja maakohtaisten määräysten mukaan.

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Huomautuksia	:	Ei koske toimitettavaa tuotetta.
--------------	---	----------------------------------

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)

: Seuraavien merkintöjen rajoitusehdot tulee huomioida:
Luettelon numero 52: 1,2-Bentseenidikarboksyylihappo, di-C9-11-haarautuneet alkyyliesterit, C10-rikas

Luettelon numero 56: 4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti

Luettelon numero 74: 3-Isosyanaattometyyli-3,5,5-trimetyylisykloheksyyli-isosyanaatti, Heksametyleeni di-isosyanaatti, oligomeerit, 4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, seosten ja esineiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset (Liite XVII)

Luettelon numero 3

Luettelon numero 75
Jos aiot käyttää tätä tuotetta tatuointimusteena, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

Aine(t) tai seokset on lueteltu tässä sen mukaan, missä kohtaa asetusta ne esiintyvät niiden käytöstä/tarkoituksesta tai rajoituksen ehdoista riippumatta. Huomioi asiaa koskevan asetuksen ehdot selvittääksesi, onko ilmoitus markkinoille saattamisen kannalta merkityksellinen vai ei.

REACH - Eryistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59).

: Ei määritettävissä

Asetus (EY) N:o 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä aineista

: Ei määritettävissä

Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (uudelleenlaadittu)

: Ei määritettävissä

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista

: Ei määritettävissä

REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV)

: Ei määritettävissä

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

Seveso III: Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta sekä neuvoston direktiivin 96/82/EY muuttamisesta ja myöhemmästä kumoamisesta.

Ei määritettävissä

Haihtuvat orgaaniset yhdisteet : Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2010/75/EU, annettu 24 päivänä marraskuuta 2010, teollisuuden ja karjankasvatuksen päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen)
Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) pitoisuus: < 0,01 %

Muut ohjeet:

Noudata direktiiviä 94/33/EC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä työskentelevien nuorten suojaamisessa.

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

KOHTA 16: Muut tiedot

Muut tiedot : Kohdat, joita on muutettu edelliseen versioon nähden, on korostettu tässä asiakirjassa kahdella pystyviivalla.

H-lausekkeiden koko teksti

EUH071	: Hengityselimiä syövyttävää.
H314	: Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H315	: Ärsyttää ihoa.
H317	: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H318	: Vaurioittaa vakavasti silmiä.
H319	: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H330	: Tappavaa hengitettynä.
H332	: Haitallista hengitettynä.
H334	: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
H335	: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
H351	: Epäilläään aiheuttavan syöpää.
H373	: Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H411	: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H413	: Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesieliöille.

Muiden lyhenteiden koko teksti

Acute Tox.	: Välitön myrkyllisyys
Aquatic Chronic	: Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle
Carc.	: Syöpää aiheuttavat vaikutukset
Eye Dam.	: Vakava silmävaurio
Eye Irrit.	: Silmä-ärsytys
Resp. Sens.	: Herkistyminen hengitysteitse
Skin Corr.	: Ihosyövyttävyyys
Skin Irrit.	: Ihoärsytys

TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

Skin Sens.	:	Ihon herkistyminen
STOT RE	:	Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen
STOT SE	:	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
Eye Irrit.	:	Silmä-ärsytys
STOT SE	:	Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen
Skin Irrit.	:	Ihoärsytys
Resp. Sens.	:	Herkistyminen hengitysteitse
Skin Sens.	:	Ihon herkistyminen
98/24/EC I	:	Eurooppa. Chemical Agents Directive - Liite I: Luettelo sitovista työperäisen altistumisen raja-arvoista
FI OEL	:	HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet
98/24/EC I / STEL	:	Raja-arvot Lyhytaikainen
98/24/EC I / TWA	:	Raja-arvot 8 tuntia
FI OEL / HTP-arvot 8h	:	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 8 h
FI OEL / HTP-arvot 15 min	:	Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet 15 min

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse; ADR - Sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse; AIIIC - Australian teollisuuskemikaaliluettelo; ASTM - Amerikan materiaali- ja testausyhdistys; bw - Paino; CLP - Kemikaalien luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (EC) nro 1272/2008; CMR - Karsinogeeni, mutageeni tai lisääntymistoksikantti; DIN - Saksan standardointilaitoksen standardi; DSL - Kotitalousaineiden luettelo (Kanada); ECHA - Euroopan kemikaalivirasto; EC-Number - Euroopan yhteisön numero; ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus; ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus; EmS - Hätäohjelma; ENCS - Olemassa olevat ja uudet kemialliset aineet (Japani); ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus; GHS - Maailmanlaajuisesti harmonisoitu järjestelmä; GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö; IARC - Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos; IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto; IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta; IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus; ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; IECSC - Kiinassa olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet; IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö; ISHL - Teollisuusturvallisuus- ja terveyslaki (Japani); ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö; KECI - Korean olemassa olevien kemiallisten aineiden luettelo; LC50 - Tappava pitoisuus 50 %:lle testiryhmästä; LD50 - Tappava annos 50 %:lle testiryhmästä (mediaani tappava annos); MARPOL - Laivojen aiheuttaman saastumisen ehkäisyä koskeva kansainvälinen sopimus; n.o.s. - Ei muuten määritelty; NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta; NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa; NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta; NZIoC - Uuden-Seelannin kemikaaliluettelo; OECD - Talousyhteistyö ja -kehitysjärjestö; OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto; PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine; PICCS - Filippiinien kemikaaliluettelo; (Q)SAR - (Määrällinen) Rakenteen ja aktiivisuuden välinen suhde; REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset; SADT - Itsekihtyvän hajoamisen lämpötila; SDS - Käyttöturvallisuustiedote; SVHC - erityistä huolta aiheuttava aine; TCSI - Taiwanin kemikaaliluettelo; TECI - Thaimaassa sijaitseva kemikaalivarasto; TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö; TSCA - Myrkyllisten aineiden sääntelyasetus (Yhdysvallat); UN - Yhdistyneet kansakunnat; vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

Lisätietoja

Koulutukseen liittyviä ohjeita : Huomioi koulutukseen liittyvät vaatimukset ja ohjeet ennen tämän tuotteen käyttöä työssä.

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Säännöksen (EC) nro 1907/2006 mukaisesti, Komission
säännösmuutoksen (EU) 2020/878 mukaisesti



TUULILASILIIIMA ULTIMATE

Versio	Muutettu viimeksi:	Käyttöturvallisuustie	Viimeinen toimituspäivä: 15.04.2026
16.0	05.05.2026	dotteen numero:	Ensimmäinen julkaisupäivä: 22.12.2009
		10837118-00019	

Tiedotteen laatimisessa : Sisäiset tekniset tiedot, tiedot raaka-aineiden
käytetyt tärkeimmät lähteet käyttöturvallisuustiedotteista, OECD:n eChem-portaalin
hakutulokset ja Euroopan kemikaalivirasto
<http://echa.europa.eu/>

Seoksen luokitus:

Resp. Sens. 1	H334
Skin Sens. 1	H317

Luokitusmenetelmä:

Laskentamenetelmä
Laskentamenetelmä

Kohdat, joita on muutettu edelliseen versioon nähden, on korostettu tässä asiakirjassa kahdella pystyviivalla.

Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa (SDS) annetut tiedot ovat oikeita parhaan tietämyksemme, tietomme ja uskomuksemme mukaan tiedotteen julkaisupäivänä. Annetut tiedot on tarkoitettu ainoastaan ohjeiksi turvallisesta käsittelystä, käytöstä, prosessoinnista, säilytyksestä, kuljetuksesta, hävittämisestä ja vapauttamisesta, eikä niitä tule pitää takuuna tai laatuspesifikaationa. Annetut tiedot liittyvät ainoastaan mainittuun, tämän käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) alussa tunnistettuun aineeseen, eivätkä ne ehkä päde, jos kyseistä ainetta käytetään yhdessä jonkin toisen aineen kanssa tai jossakin tietyssä prosessissa, ellei sitä ole mainittu tekstissä. Aineen käyttäjien tulisi tarkastaa tiedot ja suositukset niiden aiotun käyttö-, käsittely-, prosessointi- ja säilytystavan vaatimassa yhteydessä, mukaan lukien arviointi käyttöturvallisuustiedotteen (SDS) kattaman aineen soveltuvuudesta käyttäjän lopputuotteeseen, mikäli sovellettavissa.

FI / FI