

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

---

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

#### 1.1 Tuotetunniste

Kauppanimi : EPOFAN R-EC HARDENER  
Valmisteen tunnusnumero : L0000305

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

Aineen ja/tai seoksen : Maalien, lakkojen ja emalien  
käyttötapa  
Kemiallinen luonne : Yhdiste pigmentoituun epoksiin

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yritys : Lechler SpA  
Via Cecilio 17  
22100 Como- CO-  
Puhelin : +39031586111  
Telefax : +39031586206  
Sähköpostiosoite : [safety@lechler.eu](mailto:safety@lechler.eu)  
Vastaava/toimittava henkilö

#### 1.4 Häätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus - Avoimena 24 h/vrk 0800 147 111

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

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

Syttyvät nesteet, Luokka 3	H226: Syttyvä neste ja höyry.
Ihoärsytys, Luokka 2	H315: Ärsyttää ihoa.
Vakava silmävaurio, Luokka 1	H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta- altistuminen, Luokka 3, Keskushermosto	H336: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

#### 2.2 Merkinnät

Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE


Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

Varoitusmerkit	:	
Huomiosana	:	Vaara
Vaaralausekkeet	:	H226 Syttyvä neste ja höyry. H315 Ärsyttää ihoa. H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä. H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
Turvalausekkeet	:	<b>Ennaltaehkäisy:</b> P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. P261 Vältä pölyn/ savun/ kaasun/ sumun/ höyryn/ suihkeen hengittämistä. P280 Käytä suojakäsineitä/ silmiensuojainta/ kasvonsuojainta. <b>Pelastustoimenpiteet:</b> P303 + P361 + P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto/suihkuta iho vedellä. P305 + P351 + P338 + P310 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin. P370 + P378 Tulipalon sattuessa: Käytä palon sammuttamiseen kuivaa hiekkaa, jauhetta tai alkoholinkestävää vaahtoa.

Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:

- 78-83-1 2-Metyylipropan-1-oli

### Lisämerkinnät:

EUH208 Sisältää: 3,6-DiatsaoktaanietyleenidiamiiniVoi aiheuttaa allergisen reaktion.

## 2.3 Muut vaarat

Ei tunnetta.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

Tarvittava tieto on sisällytetty tähän käyttöturvallisuustiedotteeseen.

### KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

#### 3.2 Seokset

Kemiallinen luonne : Nesteliuos

#### Vaaraa aiheuttavat aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)	Arvo %
Ksyleeni	1330-20-7 601-022-00-9 215-535-7 01-2119488216-32	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Note C	43,6286
Fatty acids, tall-oil, dimers, polymers with tall-oil fatty acids and triethylenetetramine	68915-18-4	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319	35,28
2-Metyylipropan-1-oli	78-83-1 603-108-00-1 201-148-0 01-2119484609-23	Flam. Liq. 3; H226 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336 STOT SE 3; H335	14,6
3,6- Diatsaoktaanietyleenidi amiini	112-24-3 612-059-00-5 203-950-6 01-2119487919-13	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 3; H412	0,4914
Aineet, joilla on työpaikka-altistusraja :			
1-Metoksi-2-propanoli	107-98-2 603-064-00-3 203-539-1 01-2119457435-35	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	5,994

Tässä kohdassa mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit ovat kohdassa 16.

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Erityiset ohjeet : Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.  
Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.

Hengitettynä : Siirretään raittiiseen ilmaan.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

---

- Potilas pidetään lämpöisenä ja levossa.  
Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, annetaan elvytystä.  
Jos potilas on tajuton, hänet asetetaan elvytysasentoon ja otetaan yhteys lääkäriin.
- Iholle saatuna : Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus.  
Iho pestään perusteellisesti saippualla ja vedellä tai käytetään hyväksytyä ihonpuhdistusainetta.  
EI SAA käyttää liuottimia tai ohentimia.  
Asenna suihku työpaikalle
- Silmäkosketus : Huuhdotaan runsaalla puhtaalla raikkaalla vedellä vähintään 10 minuutin ajan pitäen silmäluomia erillään.  
Yhteydenotto lääkäriin.  
Asenna silmäsuihku työpaikalle  
Poistettava piilolasit.
- Nieltynä : Jos nielty vahingossa, välittömästi lääkärin hoitoon.  
EI saa oksennuttaa.  
Pidettävä levossa.

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

- Oireet : Tietoa ei ole käytettävissä.
- Vaarat : Tietoa ei ole käytettävissä.

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

- Hoito : Ensiapumenetelmä tulee valita teollisuusterveydenhoidosta vastuussa olevan lääkärin kanssa neuvotellen.  
Yhteydenotto lääkäriin.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

- Soveltuvat sammutusaineet : Käytetään vesisumua, alkoholin kestäväää vaahtoa, jauhetta tai hiilidioksidia.  
Pidettävä astiat ja lähiympäristö viileänä vesisumulla.
- Soveltumattomat sammutusaineet : EI SAA käyttää vesisuihkua.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Koska tuote sisältää palavia orgaanisia yhdisteitä, palossa muodostuu paksua mustaa savua, joka sisältää haitallisia palamistuotteita (katso kohta 10).  
Altistuminen hajoamistuotteille saattaa olla terveydelle

## EPOFAN R-EC HARDENER

vaarallista.  
Tullelle altistuvia suljettuja astioita jäähdytetään vesisumulla.  
Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin.  
Tulipalon jäännöksiin ja saastuneen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojavarusteet : Mikäli tarpeellista käytettävä paineilmalaitteita tulipalon sammutuksessa.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilösuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojavaimeet : Liutinaineiden höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat levitä lattiaa pitkin.  
Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta.  
Käytettävä henkilökohtaista suojavaimeetusta.  
Evakuoitava henkilökunta turvallisiin alueisiin.  
Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella.  
Tuuletettava alue.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Yritettävä estää aineen pääsy viemäreihin tai vesistöihin.  
Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.

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

Puhdistusohjeet : Puhdistettava pesuaineella. Vältettävä liuottimia.  
Tuki vuoto, kerää se palamattomaan imeytysaineeseen (esim. hiekka, multa, piimaa, vermikuliitti) ja siirrä se astiaan hävitettäväksi paikallisten ja kansallisten säännösten mukaisesti (katso kohta 13).  
Kerätään ja siirretään asianmukaisesti etiketöityihin astioihin.  
Puhdistettava likaantunut pinta huolellisesti.  
Padottava.  
Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen ja hävitettävä ongelmajätteenä.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

## EPOFAN R-EC HARDENER

Katso kohdassa 15 erityisiä kansallisia säännöksiä.

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

#### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Vältettävä annettujen enimmäisyyspitoisuusrajojen ylittämistä (katso kohta 8).  
Käytettävä ainoastaan tiloissa, joissa on riittävä ilmanvaihto.  
Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.  
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty työskentelyn aikana.  
Vältettävä höyryn tai sumun hengittämistä.  
Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8.  
Sekoita huolellisesti ennen käyttöä  
Käytön jälkeen varastoi hyvin tiiviiseen säiliöön

Palo- ja räjähdysuojaukset : Vältettävä syttyvien ja räjähtävien höyrypitoisuuksien muodostumista ilmassa sekä kattoarvojen ylittämistä.  
Siirrettäessä astiasta toiseen käytettävä maadoituslaitteita ja johtavaa letkumateriaalia.  
Ei saa käyttää kipinöiviä välineitä.  
Ainetta saa käyttää vain tiloissa, joista avotuli ja muut syttymislähteet on poistettu.  
Tupakointi kielletty.

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

Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Noudatettava etiketin ohjeita.  
Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi.  
Liutainaineiden höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat levitä lattioita pitkin.  
Höyryt muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.  
Sähkölaitteistojen / työaineiden tulee täyttää tekniset turvallisuusvaatimukset.  
Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty.  
Säilytä 5 ° - 35 °C:n lämpötilassa kuivassa, hyvin tuuletetussa paikassa suojassa kuumuudelta, tulelta ja suoralta auringonvalolta.  
Varastoidaan erityisten kansallisten säännösten mukaisesti.

Yhteisvarastointiohjeet : Säilytetään erillään hapettimista ja vahvasti happoisista tai emäksisistä aineista.

#### 7.3 Erityinen loppukäyttö

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

: Tätä tietoa ei ole saatavilla.

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

#### 8.1 Altistuksen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat / Sallittu pitoisuus	Päivämäärä	Peruste
Ksyleeni	1330-20-7	TWA	50 ppm 221 mg/m <sup>3</sup>	2000-06-16	2000/39/EC
Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen					
		STEL	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>	2000-06-16	2000/39/EC
Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen					
		HTP-arvot 8h	50 ppm 220 mg/m <sup>3</sup>	2007-08-09	FI OEL
Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.					
		HTP-arvot 15 min	100 ppm 440 mg/m <sup>3</sup>	2007-08-09	FI OEL
Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.					
2-Metyylipropan-1-oli	78-83-1	TWA	50 ppm	2013-03-01	ACGIH
1-Metoksi-2-propanoli	107-98-2	TWA	100 ppm 375 mg/m <sup>3</sup>	2000-06-16	2000/39/EC
Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen					

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

		STEL	150 ppm 568 mg/m <sup>3</sup>	2000-06-16	2000/39/EC
Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen					
		HTP-arvot 8h	100 ppm 370 mg/m <sup>3</sup>	2014-04-01	FI OEL
Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.					
		HTP-arvot 15 min	150 ppm 560 mg/m <sup>3</sup>	2014-04-01	FI OEL
Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.					
Ksyleeni	1330-20-7	TWA	50 ppm 221 mg/m <sup>3</sup>	2000-06-16	2000/39/EC
Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen					
		STEL	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>	2000-06-16	2000/39/EC
Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen					
		HTP-arvot 8h	50 ppm 220 mg/m <sup>3</sup>	2007-08-09	FI OEL
Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyyntymistä tai syöpymistä.					
		HTP-arvot 15 min	100 ppm 440 mg/m <sup>3</sup>	2007-08-09	FI OEL
Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta					



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyntyä tai syöpymistä.

2-Metyylipropaan-1-oli	78-83-1	TWA	50 ppm	2013-03-01	ACGIH
1-Metoksi-2-propanoli	107-98-2	TWA	100 ppm 375 mg/m <sup>3</sup>	2000-06-16	2000/39/EC

Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen

		STEL	150 ppm 568 mg/m <sup>3</sup>	2000-06-16	2000/39/EC
--	--	------	----------------------------------	------------	------------

Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen

		HTP-arvot 8h	100 ppm 370 mg/m <sup>3</sup>	2014-04-01	FI OEL
--	--	--------------	----------------------------------	------------	--------

Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyntyä tai syöpymistä.

		HTP-arvot 15 min	150 ppm 560 mg/m <sup>3</sup>	2014-04-01	FI OEL
--	--	------------------	----------------------------------	------------	--------

Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja elimistöön joutuneesta aineesta aiheutuvaa vaaraa ei voida näin ollen arvioida pelkästään ilmapitoisuuksien avulla. Tämän vuoksi näiden aineiden HTP-arvojen yhteyteen on huomautussarakkeeseen otettu ihon läpi imeytymisen osoittamiseksi merkintä 'iho'. Monet aineet, varsinkin voimakkaat hapot tai emäkset, voivat aiheuttaa iholle jouduttuaan ihon ärsyntyä tai syöpymistä.

DNEL

Ksyleeni

: Käyttötarkoitus: Kuluttajat  
Altistumisreitit: Hengitys  
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset  
Arvo: 65,3 mg/m<sup>3</sup>

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

---

Käyttötarkoitus: Kuluttajat  
Altistumisreitit: Suun kautta  
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset  
Arvo: 12,5 mg/kg

Käyttötarkoitus: Työntekijät  
Altistumisreitit: Hengitys  
Mahdolliset terveysvaikutukset: Lyhytaikainen - paikalliset vaikutukset  
Arvo: 442 mg/kg

Käyttötarkoitus: Työntekijät  
Altistumisreitit: Ihon kautta  
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset  
Arvo: 212 mg/kg

Käyttötarkoitus: Työntekijät  
Altistumisreitit: Hengitys  
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset  
Arvo: 221 mg/m<sup>3</sup>

1-Metoksi-2-propanoli : Käyttötarkoitus: Kuluttajat  
Altistumisreitit: Hengitys  
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset  
Arvo: 43,9 mg/m<sup>3</sup>

Käyttötarkoitus: Kuluttajat  
Altistumisreitit: Suun kautta  
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset  
Arvo: 78 mg/kg bw/day

Käyttötarkoitus: Kuluttajat  
Altistumisreitit: Ihon kautta  
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset  
Arvo: 33 mg/kg bw/day

Käyttötarkoitus: Työntekijät  
Altistumisreitit: Hengitys  
Mahdolliset terveysvaikutukset: Lyhytaikainen - paikalliset vaikutukset  
Arvo: 553,5 mg/m<sup>3</sup>

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

---

Käyttötarkoitus: Työntekijät  
Altistumisreitit: Hengitys  
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset  
Arvo: 369 mg/m<sup>3</sup>

Käyttötarkoitus: Työntekijät  
Altistumisreitit: Ihon kautta  
Mahdolliset terveysvaikutukset: Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset  
Arvo: 183 mg/kg bw/day

PNEC  
Ksyleeni

: Makea vesi  
Arvo: 0,32 mg/l

Ajoittainen käyttö/vapautuminen  
Arvo: 0,32 mg/l

Merivesi  
Arvo: 0,32 mg/l

Makean veden sedimentti  
Arvo: 12,46 mg/kg

Merisedimentti  
Arvo: 12,46 mg/kg

Maaperä  
Arvo: 2,31 mg/kg

Jätevedenpuhdistamo  
Arvo: 6,58 mg/l

1-Metoksi-2-propanoli

: Makea vesi  
Arvo: 10 mg/l

Ajoittainen käyttö/vapautuminen  
Arvo: 100 mg/l

Merivesi  
Arvo: 1 mg/l

Makean veden sedimentti  
Arvo: 52,3 mg/kg

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

Merisedimentti

Arvo: 5,2 mg/kg

Maaperä

Arvo: 4,59 mg/kg

Jätevedenpuhdistamo

Arvo: 100 mg/l

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Henkilökohtaiset suojaimet

- Hengityksensuojaus** : Käytettävä teknisiä menetelmiä työpaikan ilman raja-arvojen noudattamiseksi.  
Tämä tulee saavuttaa tehokkaalla normaalilla ilmastoinnilla ja - mikäli käytännössä mahdollista - paikallisimua käyttäen.  
Jollei työpaikan ilman pitoisuuksien raja-arvoja voida noudattaa, niin poikkeustapauksissa on vain lyhytaikaisesti käytettävä sopivaa hengityssuojainta.  
Yhdistetyllä höyry/hiukkassuodattimella varustettu hengityslaite (EN 141)
- Käsiensuojaus** : Liuottimenkestävät käsineet (butyylikumi)  
Pitkäaikaisessa tai jatkuvassa kosketuksessa käytettävä suojakäsineitä.  
EN 374:n mukaiset suojakäsineet.  
Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyäikää koskevia ohjeita. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika.  
Jos käsineitä käytetään liuoksessa tai sekoitetaan muiden aineiden kanssa sekä EN 374:stä poikkeavissa olosuhteissa, on otettava yhteyttä EU-hyväksytyjen käsineiden toimittajaan.  
Suojavaiteet saattavat auttaa suojaamaan altistuvia ihoalueita, mutta niitä ei koskaan saa levittää altistumisen tapahtumisen jälkeen.  
Iho on pestävä kosketuksen jälkeen.  
Pese kätesi ja laita suojavaiteet
- Silmiensuojaus** : On käytettävä kemikaaleja kestäviä suojalaseja.
- Ihonsuojaus / Kehon suojaus** : Iho on pestävä kosketuksen jälkeen.  
Käytettävä henkilökohtaista suojausvarustusta.  
Palonkestävä antistaattinen suojapuku.  
Työntekijöiden on käytettävä antistaattisia jalkineita.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

---

### Ympäristöaltistumisen torjuminen

Erityiset ohjeet : Yritettävä estää aineen pääsy viemäriin tai vesistöihin.  
Jos tuote likaa jokia ja järviä tai viemäreitä, on ilmoitettava vastaaville viranomaisille.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: neste
Haju	: liuotin
Leimahduspiste	: > 23 - 55 °C
Syttymislämpötila	: ei määritetty
Räjähdyksäraja, alempi	: Tietoja ei ole käytettävissä
Räjähdyksäraja, ylempi	: Tietoja ei ole käytettävissä
Itsesyttymislämpötila	: Ei määritettävissä
pH	: ei määritetty
Jäätymispiste	: Ei määritettävissä
Kiehumispiste	: ei määritetty
Höyrynpaine	: 1,000 hPa ssä 50 °C
Tiheys	: 0,9 g/cm <sup>3</sup>
Vesiliukoisuus	: ei määritetty
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	: Tietoja ei ole käytettävissä
Liukoisuus muihin liuottimiin	: ei määritetty
Valumisaika	: 27 s 3 mm Menetelmä: ASTM D 1200 '82
Suhteellinen höyryntiheys	: Ei määritettävissä
Haihtumisnopeus	: ei määritetty

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

---

### 9.2 Muut tiedot

Kiinteät aineet painoltaan : 35,77 %

Haihtuvien orgaanisten  
yhdisteiden (VOC) pitoisuus : 64,22 %

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Ei mitään kohtuullisesti ennakoitavaa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on kemiallisesti pysyvä.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Vaarallisia reaktioita ei tunneta normaaleissa käyttöolosuhteissa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Tuotteemme valmistettiin yhdenmukaisina turvallisuusstandardien kanssa hajoamisen ja huononemisen välttämiseksi alla määritetyissä olosuhteissa. Tuotetyypin huomioonoton kannalta on syytä jättää tuote alkuperäispakkaukseensa välttäen näin sen siirtämisen.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit : Säilytettävä erillään hapetusaineista, voimakkaan happamista ja emäksisistä aineista eksotermisten reaktioiden välttämiseksi.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet : Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), hiilimonoksidi (CO), typen oksidit (NO<sub>x</sub>), paksu musta savu.

Lämpöhajoaminen : Ei määritettävissä

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

### Tuote

Välitön myrkyllisyys suun kautta	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta	:	Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 20 mg/l, 4 h, höyry, Laskentamenetelmä
Välitön myrkyllisyys ihon kautta	:	Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2.000 mg/kg, Laskentamenetelmä
Akuutti myrkyllisyys (muut annostelutavat)	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Ihosityövyttävyysohoärsytys	:	Toistuva tai pitkäaikainen kosketus seoksen kanssa voi aiheuttaa luonnollisen rasvan poistumisen ihosta aiheuttaen ihon kuivumista., Tuote saattaa imeytyä ihon lävitse.
Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Hengitysteiden tai ihon herkistyminen	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Genotoksisuus in vitro	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Genotoksisuus in vivo	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Teratogeenisuus	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Neurologisia vaikutuksia	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Aspiraatiomyrkyllisyys	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Arvio	:	Tietoja ei ole käytettävissä
Lisätietoja	:	Kunakin aineen konsentraatio on pidettävä mielessä arvioitaessa valmisteesta peräisin olevia toksikologisia vaikutuksia.

### Aineosat:

#### **Ksyleeni :**

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 1.100 mg/kg, Muunnettu välittömän myrkyllisyyden piste-estimaatti

#### **3,6-Diatsaoktaanietyleenidiamiini :**

Välitön myrkyllisyys ihon : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: 1.100 mg/kg, Muunnettu

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

kautta

välittömän myrkyllisyyden piste-estimaatti

### **1-Metoksi-2-propanoli :**

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50: 4.016 mg/kg, Rotta

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC0: > 7000 ppm, 6 h, Rotta, OECD:n testiohje 403

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50: > 2.000 mg/kg, Rotta

## **KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

### **12.1 Myrkyllisyys**

Myrkyllisyys kalalle :  
Huomautuksia:  
Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

### **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

Biologinen hajoavuus : Tietoja ei ole käytettävissä

### **12.3 Biokertyvyys**

Biokertyminen : Tietoja ei ole käytettävissä

### **12.4 Liikkuvuus maaperässä**

Kulkeutuvuus : Tietoja ei ole käytettävissä

### **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

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 Muut haitalliset vaikutukset**

Muuta ekologista tietoa : Tuote sisältää ympäristölle vaarallisia aineita (katso kappale nro 3).  
Kunkin aineen konsentraatio on pidettävä mielessä arvioitaessa valmisteesta peräisin olevia toksikologisia vaikutuksia.

## **KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

### **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**



# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

---

Tuote	: Tuotetta ei saa päästää leviämään viemäriin, vesistöihin tai maaperään. Hävittäminen normaalin jätteen kanssa ei ole sallittua. Vaatii erityiskäsittelyä paikallisia säännöksiä noudattaen.
Likaantunut pakkaus	: Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten. EWC:n (European Waste Catalogue) mukaan jättekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia. Jättekoodi tulee määritellä käyttäjän, valmistajan ja jätteenkäsittelylaitoksen edustajien välisessä keskustelussa. Seuraavat jättekoodit ovat vain ehdotuksia:150110*

### KOHTA 14: Kuljetustiedot

#### 14.1 YK-numero

<b>ADR</b>	: UN 1263
<b>IMDG</b>	: UN 1263
<b>IATA</b>	: UN 1263

#### 14.2 Oikea laivauksessa käytettävä nimi

<b>ADR</b>	PAINT RELATED MATERIAL
<b>IMDG</b>	PAINT RELATED MATERIAL
<b>IATA</b>	Paint related material

#### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

<b>ADR</b>	: 3
<b>IMDG</b>	: 3
<b>IATA</b>	: 3

#### 14.4 Pakkausryhmä

<b>ADR</b>	
Pakkausryhmä	: III
Luokituskoodi	: F1
Vaaran tunnusro	: 30
Merkinnät	: 3
Erytismääräykset	: Erikoisehto 640E

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

---

### IMDG

Pakkausryhmä : III  
Merkinnät : 3  
EmS Koodi : F - E,S - E

### IATA

Pakkausryhmä : III  
Merkinnät : 3

### 14.5 Ympäristövaarat

#### ADR

Ympäristölle vaarallinen : ei

### IMDG

Meriä saastuttava aine : ei

### IATA

Ympäristölle vaarallinen : ei

### 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei määritettävissä

### 14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei koske toimitettavaa tuotetta.

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

REACH - Erityistä huolta aiheuttavien aineiden ehdokasluettelo (artikla 59) : Ei määritettävissä

REACH - Luvanvaraisten aineiden luettelo (Liite XIV) : Ei määritettävissä

REACH - Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille : Kielletty ja/tai rajoitettu

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

saattamisen ja käytön  
rajoitukset (Liite XVII)

78-83-1	2-Metyylipropan-1-oli
107-98-2	1-Metoksi-2-propanoli
1589-47-5	2-Metoksipropanoli

MAL-koodinumero : 4-3 (1993)  
2.839-m3 air/10 g

VbF:n mukainen : Säännökset eivät koske tuotetta  
vaaraluokitus katso käyttäjän määrittelemää vapaata tekstiä

Vesiluokitus WGK (Saksa) : erittäin paljon vesistöä pilaava  
VWVWS A4

Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 830/2015 vaatimukset.  
Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokitukselta, merkinnöistä ja pakkaamisesta

### 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tuotteesta sellaisenaan ei ole olemassa tietoja.

## KOHTA 16: Muut tiedot

### Kohdissa 2 ja 3 mainittujen H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

H226	Syttyvä neste ja höyry.
H302	Haitallista nieltynä.
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.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H412	Haitallista vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

### Lähdeluettelo

EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1272/2008, annettu 16 päivänä joulukuuta 2008 (CLP)  
EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006, annettu 18 päivänä joulukuuta 2006, kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH)  
Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 528/2012, annettu 22 päivänä toukokuuta 2012, biosidivalmisteiden asettamisesta saataville markkinoilla ja niiden käytöstä (BPR)  
Tämä käyttöturvallisuustiedote täyttää Asetuksen (EY) N:o 830/2015 vaatimukset.

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

Asetuksen (EY) N:o 830/2015 mukaisesti

## EPOFAN R-EC HARDENER

Versio 1.2

Muutettu viimeksi 26.09.2019

Päiväys 26.09.2019

ADN - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta sisävesitse;  
ADR - Euroopan sopimus, joka koskee vaarallisten aineiden kuljetusta maanteitse;  
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;  
ECHA - Euroopan kemikaalivirasto;  
EC-Number - Euroopan yhteisön numero;  
ECx - x %:n vasteeseen liittyvä pitoisuus;  
ELx - x %:n vasteeseen liittyvä kuormausnopeus;  
EmS - Hätäohjelma;  
ErCx - x %:n kasvunopeusvasteeseen liittyvä pitoisuus;  
GLP - Hyvä laboratoriokäytäntö;  
IATA - Kansainvälinen ilmakuljetusliitto;  
IBC - Kansainvälinen koodi vaarallisia aineita irtolastina kuljettavien laivojen rakentamisesta ja varustelusta;  
IC50 - 50-prosenttisesti inhiboiva pitoisuus;  
ICAO - Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö; I  
IMDG - Kansainväliset merenkulun vaaralliset aineet;  
IMO - Kansainvälinen merenkulkujärjestö;  
ISO - Kansainvälinen standardointijärjestö;  
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 määritely;  
NO(A)EC - Ei havaittua (haitta)vaikutuspitoisuutta;  
NO(A)EL - Ei havaittua (haitta)vaikutustasoa;  
NOELR - Ei havaittavaa vaikutuskuormitusnopeutta;  
OPPTS - Kemikaaliturvallisuuden ja saastumisen ehkäisyn toimisto;  
PBT - Pysyvä, biokertyvä ja myrkyllinen aine;  
REACH - Asetus kemikaalirekisteröinnistä, kemikaalien arvioinnista, lupamenettelyistä sekä rajoituksista (EC) nro 1907/2006; RID - Kansainvälistä vaarallisten aineiden rautatiekuljetusta koskevat määräykset;  
SADT - Itsekiihtyvän hajoamisen lämpötila;  
SDS - Käyttöturvallisuustiedote;  
TRGS - Vaarallisten aineiden tekninen sääntö;  
UN - Yhdistyneet kansakunnat;  
vPvB - Erittäin pysyvä ja erittäin biokertyvä

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä. Annetut tiedot ovat ainoastaan ohjeellisia turvallista käsittelyä, käyttöä, työstöä, varastointia, kuljetusta, jätteidenkäsittelyä ja päästöjä varten, eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi. Tiedot koskevat vain mainittua tuotetta, eivätkä välttämättä pidä paikkaansa, jos tuotetta käytetään yhdessä toisen tuotteen kanssa tai prosessissa, ellei erikseen mainittu tekstissä.

Ændrede sektioner: 03/11/12