

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

REACH-asetuksen mukaisesti (1907/2006/EY, kuten muutettu direktiivissä 2020/878/EU)

**Tarkistuspäivä:** 5 joulukuu 2023**Edellinen päiväys:** 4 huhtikuuta 2023**KTT nro:** 425A-4**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1. Tuotetunniste**

ARC S1PW (osa A) (BLU ja WH)

**Ainutkertainen koostumustunniste (UFI):** HDQH-Q70C-SS3F-5N2Y**1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella****Merkitykselliset tunnistetut käytöt:** ARC S1PW on juomavedelle sopiva, hankausta kestävä pinnoite.**Käytöt, joita ei suositella:** Ei tietoa saatavilla**Perustelu, miksi käyttöä ei suositella:** Ei koske**Toimialakoodi:** C**Käyttötarkoituskoodi (UC62):** 59**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****Yhtiön:**

A.W. CHESTERTON COMPANY

860 Salem Street

Groveland, MA 01834-1507, USA

Tel. +1 978-469-6446 Fax: +1 978-469-6785

(Ma - Pe 8:30 - 17:00 EST)

Käyttöturvallisuustiedotepyyntöt: [www.chesterton.com](http://www.chesterton.com)

Sähköposti (Käyttöturvallisuustiedotetta koskevat

kysymykset): [ProductSDSs@chesterton.com](mailto:ProductSDSs@chesterton.com)Sähköposti: [customer.service@chesterton.com](mailto:customer.service@chesterton.com)**Maahantuojaja:**

EU: Chesterton International GmbH, Am Lenzenfleck 23,

D85737 Ismaning, Saksa – Tel. +49-89-996-5460

**1.4. Häätöpuhelinnumero**

Käytettävissä 24 tuntia vuorokaudessa ja 7 päivää viikossa

Infotrac, puh: +1 352-323-3500

HUS Myrkytystietokeskus, puh: 09 471 977

**KOHTA 2: VAARAN YKSILÖINTI****2.1. Aineen tai seoksen luokitus****2.1.1. Luokittelu asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaisesti**

Ihon ärsytystä, Katgoria 2, H315

Ihon herkistyminen, Katgoria 1, H317

Silmä-ärsytys, Katgoria 2, H319

Vesiympäristölle vaarallinen, Krooninen, Katgoria 2, H411

**2.1.2. Lisätietoja**

H-lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTIA 2.2 ja 16.

**2.2. Merkinnät****Merkinnät asetuksen (EY) nro 1272/2008 (CLP) mukaisesti****Varoitusmerkit:****Huomiosana:**

Varoitus

<b>Vaaralausekkeet:</b>	H315	Ärsyttää ihoa.
	H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
	H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
	H411	Myrkyllistä vesieläölle, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
<b>Turvallausekkeet:</b>	P261	Vältä sumun/suihkeen hengittämistä.
	P264	Pese kädet huolellisesti käsittelyn jälkeen.
	P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
	P280	Käytä suojakäsineitä ja silmien-/kasvosuojainta.
	P302/352	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla.
	P333/313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
	P305/351/338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
	P337/313	Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
	P362/364	Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
	P391	Valumat on kerättävä.

**Täydentäviä tietoja:** Ei ole

### 2.3. Muut vaarat

Turvallisuutta ja terveyttä koskevat vaarat on selvitetty erikseen osaa A ja osaa B varten. Täysin kovettunut aine on vaaratonta. Lue työstämisen yhteydessä käyttöturvallisuustiedotteiden osan A ja osan B varotoimet.

## KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

### 3.2. Seokset

Vaarallisia aineosia <sup>1</sup>	Paino %	CAS nro / EY nro	REACH-rekisteröinti-numero	Luokitus 1272/2008/EY:n mukaisesti	SCL, M-kerroin, ATE
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	25-35	9003-36-5* 500-006-8	E.S.	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	ATE (suun kautta): 5 000 mg/kg ATE (ihon kautta): > 2 000 mg/kg
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	15-25	1675-54-3** 216-823-5	E.S.	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Chronic 2, H411	Eye Irrit. 2A, H319: C ≥ 5 % Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5 % ATE (suun kautta): > 5 000 mg/kg ATE (ihon kautta): > 2 000 mg/kg
<b>Muut aineosat<sup>1</sup>:</b>					
Alumiinioksidi	20-30	1344-28-1 215-691-6	E.S.	Ei luokiteltu***	ATE (suun kautta): 5 000 mg/kg
Titaanidioksidi	3-6	13463-67-7 236-675-5	E.S.	Ei luokiteltu*** <sup>a</sup>	ATE (suun kautta): 10 000 mg/kg ATE (ihon kautta): > 10 000 mg/kg ATE (inhalaatio, pöly): > 6,82 mg/l
Piidioksidi (Kvartsi)	1-3	14808-60-7 238-878-4	E.S.	Ei luokiteltu***	E.S.

\*Vaihtoehtoinen CAS-nro: 28064-14-4. \*\*Vaihtoehtoinen CAS-nro: 25068-38-6, EY nro 500-033-5

\*\*\*Aine, jolle on vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo.

<sup>a</sup> Sisältää alle 1 painoprosenttia hiukkasia, joiden aerodynaaminen halkaisija ≤ 10 µm.

H-lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTIA 2.2 ja 16.

<sup>1</sup> Luokiteltu seuraavien mukaisesti: 1272/2008/EY, REACH

**KOHTA 4: ENSIAPUTOIMENPITEET****4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

- Sisäänhengittäminen:** Siirrä raittiiseen ilmaan. Anna tekohengitystä, jos hengitys pysähtyy. Kutsu heti lääkäri.
- Ihokosketus:** Kontaminoituneet vaatteet on riisuttava. Pese vaatteet ennen niiden seuraavaa käyttöä. Pese iho vedellä ja saippualla. Ota yhteyttä lääkäriin, jos ärsytystä esiintyy
- Silmäkosketus:** Huuhtelee silmiä vähintään 15 minuutin ajan runsaalla vesimäärällä. Ota yhteyttä lääkäriin, jos ärsytystä esiintyy
- Nieleminen:** Ei saa oksennuttaa ilman lääkärin ohjeita. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta. Suu pestään vedellä. Kutsu heti lääkäri.
- Ensiapuhenkilöstön suojaaminen:** Mihinkään sellaisiin toimiin ei saa ryhtyä, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin kyseisellä henkilöllä ei ole asianmukaista koulutusta. Varo joutumasta kosketuksiin tuotteen kanssa uhria auttaessasi. Katso henkilönsuojaimia koskevat suositukset kohdasta 8.2.2.

**4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**

Kohtalaisesti silmiä ja ihoa ärsyttävää. Saattaa aiheuttaa ihon herkistymistä, joista osoituksena ihottumat tai nokkoskuume.

**4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet**

Hoida oireet.

**KOHTA 5: PALONTORJUNTATOIMENPITEET****5.1. Sammutusaineet**

**Soveltuvat sammutusaineet:** Hiilidioksidi, kuiva kemikaali, vaahto tai vesisumu

**Soveltumattomat sammutusaineet:** Ei tiedetä

**5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

**Haitalliset palamistuotteet:** Hiilimonoksidia, aldehydejä ja muita myrkyllisiä kaasuja.

**Muut vaarat:** Ei ole

**5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Jäähdytä altistetut säiliöt vedellä. Palohenkilöstölle suositellaan happilaitteiden käyttöä.

**KOHTA 6: TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖISSÄ****6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Vältä ihokosketusta. Altistumisen estämistä ja henkilönsuojaimia on käytettävä osan 8 mukaisesti.

**6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Älä päästä likaviemäreihin, jokiin tai vesistöihin.

**6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet**

Rajoita roiskunut aine pienelle alueelle. Poista aine jollakin imevällä materiaalilla (esim. hiekalla, sahajauholla, savella jne.) ja pane asianmukaiseen jätesäiliöön.

**6.4. Viittaukset muihin kohtiin**

Katso hävittämishjeet kohdasta 13.

**KOHTA 7: KÄSITTELY JA VARASTOINTI****7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Altistumisen estämistä ja henkilönsuojaimia on käytettävä osan 8 mukaisesti. Vältä sumun hengittämistä. Poista saastunut vaatetus heti. Pese vaatteet ennen niiden seuraavaa käyttöä. Saastunutta nahkaa, kengät mukaanluettuna, ei voi puhdistaa, vaan ne on heitettävä pois. Vältettävä pölyn syntymistä ja hengittämistä poiston, porauksen, hionnan, sahauksen tai hiekkapaperihionnan yhteydessä.

**Syttyvyysluokka:** ei koske

**7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

Säilytettävä kuivassa 10–32 °C:n lämpötilassa. Estä jäätyminen

**7.3. Erityinen loppukäyttö**

Erityisiä varotoimia ei tarvita.

**KOHTA 8: ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET****8.1. Valvontaa koskevat muuttujat****Työperäisen altistumisen raja-arvot****Aineosat**

	HTP-arvot <sup>2</sup>		ACGIH TLV	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	ES	ES	ES	ES
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	ES	ES	ES	ES
Alumiinioksidi	ES	10	(alveolijae)	1
Titaanidioksidi	ES	10	ES	10
Piidioksidi (Kvartsi)	(alveolijae)	0,05	(alveolijae)	0,025

<sup>2</sup> Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista

**Biologiset raja-arvot**

Ainesosille ei ole mainittu biologisia raja-arvoja.

**Johdettujen vaikutuksettomien altistustasojen (DNEL) Asetuksen (EY) N:o 1907/2006 mukaisesti:****Työntekijät**

Aine	Altistumisreitti	Mahdolliset terveysvaikutukset	DNEL
Epoksihartsi (CAS nro 9003-36-5)	Sisäänhengittäminen	Välittömät paikalliset / Välittömät systeemiset	Tietoja ei ole käytettävissä
		Krooniset paikalliset	Tietoja ei ole käytettävissä
		Krooniset systeemiset	29,39 mg/m <sup>3</sup>
		Ihon kautta	Välittömät paikalliset
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	Sisäänhengittäminen	Välittömät systeemiset / Krooniset paikalliset	Tietoja ei ole käytettävissä
		Krooniset systeemiset	104,15 mg/kg bp/vrk
		Välittömät paikalliset / Välittömät systeemiset	tietoja ei ole käytettävissä
		Krooniset paikalliset	tietoja ei ole käytettävissä
Titaanidioksidi	Sisäänhengittäminen	Krooniset systeemiset	4,93 mg/m <sup>3</sup> (GESTIS)
		Krooniset vaikutukset	10 mg/m <sup>3</sup>

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

Aine	Ympäristönsuojelutavoite	PNEC
Epoksihartsi (CAS nro 9003-36-5)	Makea vesi	0,003 mg/l
	Merivesi	0,0003 mg/l
	Vesi, ajoittainen vapautuminen	0,0254 mg/l
	Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit	10 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,294 mg/kg
	Merivesisedimentti	0,0294 mg/kg
	Maaperä (maanviljely)	0,237 mg/kg
Titaanidioksidi	Makea vesi	0,184 mg/l
	Merivesi	0,0184 mg/l
	Vesi	0,193 mg/l
	Makean veden sedimentti	1 000 mg/kg
	Merivesisedimentti	100 mg/kg
	Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit	100 mg/l
	Maaperä (maanviljely)	100 mg/kg

**8.2. Altistumisen ehkäiseminen****8.2.1. Tekniset toimenpiteet**

Riittävä ilmanvaihto on järjestettävä, jotta höyrykonsentraatio voidaan pitää altistusrajoiden alapuolella. Jos kovettunutta lopputuotetta on muutettava niin, että toimenpiteessä syntyy pölyä, on käytettävä riittävää pölynpoistoa tai pölyn kostutusta.

**8.2.2. Henkilökohtaiset suojautumistoimenpiteet**

**Hengityssuoja:** Ei yleensä tarvita. Ruiskutuksen aikana käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.

**Liiallinen kuumuus:** Kemikaaleja kestävä käsineet (esim. Butyylikautsu, nitrili).

**Silmien ja kasvojen suojaus:** Suojasilmälasit.Finn

**Muu:** Lämpisemätön vaatetus, joka estää ihokosketuksen.

**8.2.3. Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen**

Katso kohtia 6 ja 12.

**KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET****9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

<b>Olomuoto</b>	viskoosinen tahna	<b>pH</b>	ei koske
<b>Väri</b>	vaaleansininen tai valkoinen	<b>Kinemaattinen viskositeetti</b>	45 000 cps @ 25 °C
<b>Haju</b>	makea tuoksu	<b>Vesiliukoisuus</b>	ei vesiliukoinen
<b>Hajukynnys</b>	ei ole määritetty	<b>Jakautumiskerroin:</b>	ei koske
		<b>n-oktanoliv/vesi (log-keskiarvo)</b>	
<b>Kiehumispiste tai kiehumisalue</b>	ei ole määritetty	<b>Höyrynpaine (20° C)</b>	ei ole määritetty
<b>Sulamis- tai jäätymispiste (Tilavuus)% haihtuvia aineita</b>	ei ole määritetty 0%	<b>Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys</b>	1,72 kg/l
<b>Syttyvyys</b>	tietoja ei ole käytettävissä	<b>Höyry tiheys (ilma=1)</b>	> 1
<b>Alin ja ylin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>	ei koske	<b>Haihtumisnopeus (eetteri=1)</b>	< 1
<b>Leimahduspiste</b>	103 °C	<b>Paino% aromaattisia aineita</b>	0%
<b>Menetelmä</b>	PM -suljettu astia	<b>Hiukkasten ominaisuudet</b>	ei koske
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	ei ole määritetty	<b>Räjähävyys</b>	ei ole määritetty
<b>Hajoamislämpötila</b>	ei ole määritetty	<b>Hapettavuus</b>	ei ole määritetty

**9.2. Muut tiedot**

Ei ole

**KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS****10.1. Reaktiivisuus**

Katso kohtia 10.3 ja 10.5.

**10.2. Kemiallinen stabiilisuus**

Pysyvä

**10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Ei tunnettuja vaarallisia reaktioita normaalikäytössä.

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

Kuumennettava yli 149 °C:een.

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

Vahvat mineraalihatot ja emäkset, vahvat orgaaniset emäkset ja vahvat hapettimet kuten nestemäinen kloori ja väkevöity happi.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

Hiilimonoksidia, aldehydejä ja muita myrkyllisiä kaasuja.

**KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT****11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

**Pääasiallinen tie altistukseen normaalikäytössä:** Iho- ja silmäkosketus. Altistuminen voi pahentaa sellaisten henkilöiden tilaa, joilla on ennestään iho- tai silmäsairauksia tai joiden iho on allerginen.

**Välitön myrkyllisyys -**

**Suun kautta:**

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	LD50, rotta	> 5 000 mg/kg
Alumiinioksidi	LD50, rotta	> 5 000 mg/kg
Titaanidioksidi	LD50, rotta	> 10 000 mg/kg

**Ihon kautta:**

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	LD50, kaniini	> 2 000 mg/kg
Titaanidioksidi	LD50, kaniini	> 10 000 mg/kg

**Sisäänhengittäminen:**

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi (CAS nro 1675-54-3)	LC0, rotta, 5-8 tuntia	Ei kuolleisuutta höyryyllästymistasonalla
Titaanidioksidi	LC50, rotta, 4 tuntia	> 6,82 mg/l

**Ihosyövyttävyyksihoärsytys:**

Ärsyttää ihoa.

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	Ihon ärsytystä, kaniini	Kohtalainen ärsytys
Titaanidioksidi	Ihon ärsytystä, kaniini	Ei ärsyttävä

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:**

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi (CAS nro 1675-54-3)	Silmien ärsytystä, kaniini	Kohtalainen ärsytys
Epoksihartsi (CAS nro 28064-14-4)	Silmien ärsytystä, kaniini	Ei ärsyttävä
Titaanidioksidi	Silmien ärsytystä, kaniini	Ei ärsyttävä

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:**

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	Ihon herkistyminen, marsu	Herkistävä
Titaanidioksidi	Ihon herkistyminen, marsu	Ei herkistävä

**Sukulolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:**

Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino &lt;= 700), Alumiinioksidi, Titaanidioksidi: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset:**

Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) ja Yhdysvaltain kansallisen toksikologiaohjelman (NTP) luokituksen mukaan piidioksidi on hengitettynä ihmisissä syöpää aiheuttava aine. IARC on määrittänyt sisään hengitetyn titaanidioksidin ihmisissä mahdollisesti syöpää aiheuttavaksi (2B-ryhmä). Tässä tuotteessa oleva piidioksidi ja titaanioksidi eivät erkaudu seoksesta eivätkä kulkeudu itsestään ilman mukana, joten ne eivät ole vaarallisia normaalikäytössä. Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700): saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:**

Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino &lt;= 700), Alumiinioksidi, Titaanidioksidi: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:**

Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino &lt;= 700), Alumiinioksidi, Titaanidioksidi: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:**

Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino  $\leq 700$ ), Alumiinioksidi, Titaanidioksidi: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Toistuva ilmassa vapaana olevan pihapon sisäänhengitys voi aiheuttaa keuhkojen arpeutumista johon liittyy yskää ja hengästyneisyyttä. Myöhemmin voi seurata pölykeuhkotauti, joka on työkyvyttömäksi tekevä, progressiivinen ja joissakin tapauksissa kuoleman aiheuttava hengityselimien sidekudostauti. Tässä tuotteessa oleva piidioksidi ei erkaudu seoksesta eikä kulkeudu itsestään ilman mukana, joten se ei ole vaarallista normaalikäytössä.

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi (CAS nro 1675-54-3)	Subkrooninen NOAEL, suun kautta, 90 vrk, rotta, uros / naaras (OECD 408)	50 mg/kg bp/vrk
Epoksihartsi (CAS nro 1675-54-3)	Subkrooninen NOAEL, ihon kautta, 90 vrk, rotta, uros / naaras (OECD 411)	10 mg/kg bp/vrk
Epoksihartsi (CAS nro 1675-54-3)	Subkrooninen NOAEL, ihon kautta, 90 vrk, hiiri, uros (OECD 411)	100 mg/kg bp/vrk
Epoksihartsi (CAS nro 9003-36-5)	Subkrooninen NOAEL, suun kautta, 90 vrk, rotta, uros / naaras (OECD 408)	250 mg/kg bp/vrk

**Aspiraatiovaara:**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**11.2. Tiedot muista vaaroista**

Ei tiedetä

**KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE**

Tälle tuotteelle ei ole määritetty ympäristömyrkyllisyyttä koskevia tietoja. Seuraavassa annetut tiedot perustuvat sen komponenteista ja muista samanlaisten aineiden ympäristömyrkyllisyydestä saatuihin tietoihin.

**12.1. Myrkyllisyys**

Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino  $\leq 700$ ): aine on kohtalaisesti akuuttisen toksista vesieliöille (LC50/EC50 on 1–10 mg/l herkimmillä lajeilla).

**12.2. Pysyvyys ja hajoavuus**

Epoksihartsi: ei hajoa helposti biologisesti (biohajoavuus, OECD 301F, 28 vrk: 5%). Piidioksidi, Titaanidioksidi, Alumiinioksidi: epäorgaaniset aineet. Epäasianmukaisesti ympäristöön päästetyt reagoimattomat ainesosat (osa A ja B) voivat aiheuttaa maaperän ja veden saastumista.

**12.3. Biokertyvyys**

Epoksihartsi: log Kow = 2,64 – 3,78, alhainen bioakкумуляation mahdollisuus.

**12.4. Liikkuvuus maaperässä**

Viskoosinen tahna. Veteen liukenematonta. Ota huomioon tuotteen fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet määrittäessäsi sen liikkuvuutta ympäristössä (katso osa 9). Epoksihartsi: jos tuotetta pääsee maaperään, se liikkuu siinä ja saattaa saastuttaa pohjaveden (Log Koc  $\leq 3,65$ ).

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

Tämä seos ei sisällä PBT- tai vPvB-aineiksi arvioituja aineita.

**12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei tiedetä

**12.7. Muut haitalliset vaikutukset**

Ei tiedetä

**KOHTA 13: JÄTTEIDEN KÄSITTELYYN LIITTYVÄT NÄKÖKOHDAT****13.1. Jätteiden käsittelymenetelmät**

Yhdistä hartsi ja kovetinaine. Täysin kovettunut aine on vaaratonta. Tiiviisti suljetut säiliöt vietävä kaatopaikalle, jolla on asianmukainen lupa. Voidaan polttaa tuhaksi tarkoituksenmukaisessa laitoksessa. Kovettumaton tuote on luokiteltu ongelmajätteeksi direktiivin 2008/98/EY mukaisesti. Tarkasta paikalliset ja valtakunnalliset määräykset ja noudata kaikkein ankarinta vaatimusta.

**KOHTA 14: KULJETUSTIEDOT****14.1. YK-numero tai tunnistenumero**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: UN3082

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN AINE, NESTEMÄINEN, EI MUUTA MÄÄRITYSTÄ (EPOKSIHARTSI)

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: 9

**14.4. Pakkausryhmä**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: III

**14.5. Ympäristövaarat**

MERIÄ SAASTUTTAVA

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

EI ERITYISIÄ VAROTOIMIA KÄYTTÄJÄLLE

**14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**

EI KOSKE

**14.8. Muut tiedot**

IMDG: EmS. F-A, S-F

Voidaan toimittaa RAJOITTAMATTOMANA yksittäis- tai yhdistelmäpakkauksissa, joiden nettomäärä yksittäis- tai sisäpakkauksista kohti on enintään 5 litraa. (IMDG-KOODIN muutos 37-14, 2.10.2.7)

ICAO/IATA: Voidaan toimittaa RAJOITTAMATTOMANA yksittäis- tai yhdistelmäpakkauksissa, joiden nettomäärä yksittäis- tai sisäpakkauksista kohti on enintään 5 litraa. (IATA:n vaarallisten aineiden kuljetusmääräysten 56. painos, 4.4 Erityismääräykset A197)

ADR: Luokituskoodi M6 Tunnelirajoituskoodi (E)

Voidaan toimittaa RAJOITTAMATTOMANA yksittäis- tai yhdistelmäpakkauksissa, joiden nettomäärä yksittäis- tai sisäpakkauksista kohti on enintään 5 litraa. (ADR 2015, nide 1, luku 3.3 Erityismääräykset 375)

**KOHTA 15: LAINSÄÄDÄNTÖÄ KOSKEVAT TIEDOT****15.1. Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****15.1.1. EU-asetukset**

Luvat liitteen VII mukaisesti: Ei koske

Rajoitukset liitteen VIII mukaisesti: Ei ole

Muut EU-asetukset: Direktiivi 94/33/EY nuorten työntekijöiden suojelusta.

**15.1.2. Kansalliset määräykset**

Kohdassa 15.1.1 viitatus EY-direktiivin kansallinen täytäntöönpano

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Toimittaja ei ole tehnyt tälle aineelle/seokselle kemikaaliturvallisuusarviointia.



**KOHTA 16: MUUT TIEDOT**

**Lyhenteet:** ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
 ADN: vaarallisten aineiden kansainvälisiä sisävesikuljetuksia koskeva eurooppalainen sopimus  
 ADR: vaarallisten aineiden kansainvälisiä maantiekuljetuksia koskeva eurooppalainen sopimus  
 ATE: välittömän myrkyllisyyden estimaatti (Acute Toxicity Estimate)  
 BCF: biologinen kertyvyystekijä  
 cATpE: Muunnettu välittömän myrkyllisyyden piste-estimaatti (Converted Acute Toxicity point Estimate)  
 CLP: luokitusta, merkintöjä ja pakkaamista koskeva asetus (1272/2008/EY)  
 ES: ei sovellu  
 E.S.: ei saatavilla  
 GHS: maailmanlaajuisesti yhdenmukaistettu järjestelmä  
 ICAO: Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö  
 IMDG: vaarallisten aineiden kansainväliset merikuljetukset  
 KTT: käyttöturvallisuustiedote  
 LC50: tappava pitoisuus 50 %:lle testipopulaatiosta  
 LD50: tappava annos 50 %:lle testipopulaatiosta  
 LOEL: alhaisin havaittavan vaikutuksen aiheuttava taso  
 NOEC: vaikutukseton pitoisuus  
 NOEL: vaikutukseton taso  
 OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö  
 PBT: hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine  
 (Q)SAR: Kvantitatiivinen rakenne-aktiivisuussuhde (Quantitative Structure-Activity Relationship)  
 REACH: kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset (1907/2006/EY)  
 RID: vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat säännökset  
 SCL: Erityinen pitoisuusraja  
 STEL: lyhytaikaisen altistuksen raja-arvo  
 STOT RE: elinikäinen myrkyllisyys, toistuva altistuminen  
 STOT SE: elinikäinen myrkyllisyys, kerta-altistuminen  
 TLV: kynnysraja-arvo  
 vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine  
 Muita lyhenteitä voi etsiä osoitteesta [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).

**Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet:** Euroopan kemikaalivirasto (ECHA) - tietoja kemikaaleista  
 National Institute of Technology and Evaluation (NITE, Japani)  
 Ruotsin kemikaalivirasto (KEMI)  
 Uuden-Seelannin kemikaalitietokanta (CCID)  
 Yhdysvaltain National Library of Medicine Toxicology Data Network (TOXNET) -tietoverkko

**Menettely, jolla seosten luokitus on määritetty asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP] mukaisesti:**

Luokitus	Luokitusmenettely
Skin Irrit. 2, H315	Laskentamenetelmä
Skin Sens. 1, H317	Laskentamenetelmä
Eye Irrit. 2, H319	Laskentamenetelmä
Aquatic Chronic 2, H411	Laskentamenetelmä

**Asiaankuuluvat H-lausekkeet:** H315: Ärsyttää ihoa.  
 H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
 H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
 H411: Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

**Muita tietoja:** Ei ole

**Käyttöturvallisuustiedotteen muutokset tässä versiossa:** Osa 1.1.

Nämä tiedot perustuvat yksinomaan eri aineosien toimittajien antamiin tietoihin eivätkä aineiden seokseen. Tuotteen soveltavuudesta johonkin tiettyyn käyttötarkoitukseen ei anneta mitään suoraa eikä epäsuoraa takuuta. Käyttäjän itsensä on määriteltävä tuotteen soveltavuus.