

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

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

Tarkistuspäivä: 5 joulukuu 2023**Edellinen päiväys:** 18 heinäkuuta 2023**KTT nro:** 293A-11**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1. Tuotetunniste**

ARC MX1 (osa A)

Ainutkertainen koostumustunniste (UFI): YCKE-HD9V-GFP6-N93W**1.2. Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella****Merkitykselliset tunnistetut käytöt:** ARC-polymeerikomposiitti, joka sekoitetaan ARC MX1:n (osa B) ja ARC MX:n (osa C) kanssa iskuja ja kulumista kestävä pinnan aikaansaamiseksi**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)

Käyttöturvallisuustiedotepyyntö: www.chesterton.com

Sähköposti (Käyttöturvallisuustiedotetta koskevat

kysymykset): ProductSDSs@chesterton.comSähköposti: customer.service@chesterton.com**Maahantuoja:**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**

Vakava silmävaurio, Kattegoria 1, H318

Ihon ärsytystä, Kattegoria 2, H315

Ihon herkistyminen, Kattegoria 1, H317

Vesiympäristölle vaarallinen, Krooninen, Kattegoria 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:**

Vaara

Vaaralausekkeet:	H318 H315 H317 H411	Vaurioittaa vakavasti silmiä. Ärsyttää ihoa. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Myrkyllistä vesiliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Turvalausekkeet:	P264 P273 P280 P302/352 P333/313 P305/351/338 P310 P362/364 P391	Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta ja silmien-/kasvosuojainta. JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä ja saippualla. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin. JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin. Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä. Valumat on kerättävä.

Täydentäviä tietoja: Ei ole

2.3. Muut vaarat

Tämä tuote sisältää estynyttä polyisosyanaattia, jota pidetään käytännöllisesti katsoen reagoimattomana huoneenlämmössä. Jos tätä tuotetta lämmitetään miten tahansa sen estoaineen vapautumislämpötilaa (120 °C) lämpimämmäksi, on odotettavissa, että muodostuu vapaata di-isosyanaattia ja estoainehöyryjä. Turvallisuutta ja terveyttä koskevat vaarat on selvitetty erikseen osaa A ja osaa B varten. Kovettumisen aikana alkyylifenoli irtoaa. Pinnoitteesta ei löytynyt isosyanaattia kovettumisen aikana. Täysin kovettunut aine on vaaratonta. Lue työstämisen yhteydessä käyttöturvallisuustiedotteiden osien A, B ja C varotoimet. 4-Nonylfenol, haaraketjuiset: aineella on todettu olevan asetuksen (EU) 2017/2100 mukaisia hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

3.2. Seokset

Vaarallisia aineosia ¹	Paino %	CAS nro / EY nro	REACH-rekisteröinti-numero	Luokitus 1272/2008/EY:n mukaisesti	SCL, M-kerroin, ATE
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	35-45	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)	20-30	1675-54-3** 216-823-5	E.S.	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 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
1,4-Butaanidolidiglysidyylietteri	1-5	2425-79-8 219-371-7	E.S.	Acute Tox. 4, H302/312/332 Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	ATE (suun kautta): 1 163 mg/kg ATE (ihon kautta): 1 130 mg/kg ATE (inhalaatio, höyry): > 11,3 mg/l
4-Nonylfenol, haaraketjuiset	0,1-0,7	84852-15-3 284-325-5	E.S.	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361fd Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE (suun kautta): 1 300 mg/kg M-tekijä akuutti/krooninen: 10
Muut aineosat: Alkyylifenolilla suojattu polyisosyanaatti	15-30	Ei tunneta	E.S.	Ei luokiteltu	ATE (suun kautta): > 5 000 mg/kg

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

H-lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

¹ 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. Välittömästi tai vasta usean tunnin jälkeen ilmenevien astmaoireiden kehittyminen on mahdollista. Erittäin voimakkaat astmaoireet voivat olla hengenvaarallisia.
- Ihokosketus:** Kontaminoituneet vaatteet on riisuttava. Pese vaatteet ennen niiden seuraavaa käyttöä. Pese iho vedellä ja saippualla. Ota yhteys lääkäriin.
- Silmäkosketus:** Huuhtelee silmiä vähintään 15 minuutin ajan runsaalla vesimäärällä. Kutsu lääkäri, jos ärsytys jatkuu.
- Nieleminen:** Ainetta ei pidä oksentaa ulos. 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

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

Jos tätä tuotetta lämmitetään miten tahansa sen estoaineen vapautumislämpötilaa lämpimämmäksi, on odotettavissa, että muodostuu vapaata di-isosyanaattia ja estoainehöyryjä. Tässä osassa mainitut hengitysvaarat koskevat näin muodostuneita vapaata di-isosyanaattia ja estoainehöyryjä. Höyryt tai sumu voivat ärsyttää hengityselimiä ja aiheuttaa nenän vuotamista, kurkkukipua, yskää, rintakipua, hengästyneisyyttä ja keuhkotoimintojen heikkenemistä (hengitysvaikeuksia). Henkilöt, joilla on aiempaa ei-spesifistä keuhkoputkien hyperreaktiivisuutta, voivat saada pienemmillä pitoisuuksilla samanlaisia oireita sekä astmaohtauksen tai astmankaltaisia oireita. Altistuminen suuremmille pitoisuuksille voi aiheuttaa keuhkoputkentulehduksen, bronkospasmin ja keuhkopöhön. Kemiallisesta tai yliherkkyyshengitysvaikeudesta, johon liittyy flunssan kaltaisia oireita (esim. kuumetta ja vilunväristyksiä), on raportoitu. Oireet voivat tulla esiin vasta usean tunnin kuluttua altistumisesta. Nämä vaikutukset ovat yleensä palautuvia. Toistuva liiallinen altistuminen tai yksi suuri annos hengitysteitse (lämpökuivauksen aikana muodostuvien poistokaasujen hengittäminen mukaan lukien) voi aiheuttaa hengitysteiden herkistymistä, joka ilmenee puristavana tunteena rinnassa, hengityksen vinkumisena, hengenahdistuksena tai astmaohtauksena. Nämä oireet voivat tulla esiin välittömästi tai vasta usean tunnin kuluttua altistumisesta. Erittäin voimakkaat astmaoireet voivat olla hengenvaarallisia. Herkistymisen jälkeen oireet voivat ilmaantua pölylle, kylmällä ilmalla tai muille ärsykkeille altistumisen seurauksena. Herkistyminen voi olla pysyvää. Pitkäkestoisen di-isosyanaateille ylialtistuksen on raportoitu aiheuttaneen keuhkovaurioita (mukaan lukien fibroosia ja keuhkojen toiminnan heikkenemistä), jotka voivat olla pysyviä.

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: Suurannosvesisuihku

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Haitalliset palamistuotteet: Yli 177 °C:n lämpötiloissa vapautuu hiilidioksidia, joka voi muodostaa painetta suljetuissa astioissa, jotka voivat sitten revetä voimakkaasti erittäin kuumissa olosuhteissa tai kun sisältö sekoitetaan veteen. Tulipalon aikana voi muodostua isosyanaattihöyryjä ja muita ärsyttäviä, erittäin myrkyllisiä kaasuja termisen hajoamisen tai palamisen tuloksena. Altistuminen kuumennetulle di-isosyanaatille voi olla erittäin vaarallista.

Muut vaarat: Ei ilmoitettu

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Jäähdytä altistetut säiliöt vedellä. Palomiesten suositellaan käyttävän umpinaista hengityskojetta ja täydellistä palontorjunta suojavarustusta.

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. Peitä valuma imukykyisellä aineella (esim. hiekka, sahanpuru, jne.), lapioi pois ja siirrä sopivaan astiaan hävittämistä varten.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Katso hävittämisohjeet kohdasta 13.

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

Vältä kaikenlaista välitöntä kosketusta. Höyryjen hengittämistä on vältettävä. Altistumisen estämistä ja henkilönsuojaimia on käytettävä osan 8 mukaisesti. Varoittavat oireet (silmien, nenän ja kurkun ärsytys tai haju) eivät riitä estämään liiallista hengitysteitse tapahtuvaa altistumista. Pidä astia tiukasti suljettuna, kun tuote ei ole käytössä. Poista saastunut vaatetus heti. Pese vaatteet ennen niiden seuraavaa käyttöä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Saastunutta nahkaa, kengät mukaanluettuna, ei voi puhdistaa, vaan ne on heitettävä pois.

Terveysseuranta: Vaikka estetyn isosyanaatin käyttäminen pienentää terveysvaaroja, paras käytäntö on kuitenkin käyttää asianmukaisia suojavarusteita ja niiden työntekijöiden terveydentilan seuranta, jotka käyttävät isosyanaatteja (estettyjä tai estämättömiä). Kaikille käsittelijöille, jotka määrätään työskentelyalueille, joissa on isosyanaattia, tulee tehdä etukäteen terveysarviointi. Aiempi ihottuma tai hengitysallergiat, kuten heinänuha, voivat olla lääketieteellisiä syitä, joiden perusteella henkilöä ei voida päästää alueille, joilla on isosyanaattia. Käsittelijöiden, joilla on ollut aiempi aikuisiän astma, työskentelyä isosyanaattien parissa tulee rajoittaa. Käsittelijät, joilla on ollut aiemmin isosyanaatin aiheuttamaa herkistymistä, eivät saa työskennellä enää isosyanaattien parissa. Kaikille työntekijöille, jotka saattavat mahdollisesti altistua di-isosyanaateille, on oltava kattava vuosittainen terveydentilan seurantaohjelma. Kun työntekijällä todetaan herkistymistä mille tahansa isosyanaatille, hän ei saa enää altistua niille.

Syttyvyysluokka: Ei koske

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä viileässä ja kuivassa paikassa (10–32 °C, poissa suorasta auringonvalosta).

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 ²		ACGIH TLV	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	ES	ES	ES	ES
Epoksihartsi (kesimääräinen molekyylipaino <= 700)	ES	ES	ES	ES
1,4-Butaanidiolidiglysidyylietteri	ES	ES	ES	ES
4-Nonylfenol, haaraketjuiset	ES	ES	ES	ES
Alkyyliifenolilla suojattu polyisosyanaatti	ES	ES	ES	ES

² Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista

Biologiset raja-arvot

Ei saatavilla

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

Aine	Altistumisreitti	Mahdolliset terveysvaikutukset	DNEL
Epoksihartsit (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 ³
	Ihon kautta	Välittömät paikalliset	0,0083 mg/cm ²
		Välittömät systeemiset	tietoja ei ole käytettävissä
		Krooniset paikalliset	tietoja ei ole käytettävissä
		Krooniset systeemiset	104,15 mg/kg bp/vrk
1,4-Butaanidolidiglysydyllieetteri	Sisäänhengittäminen	Krooniset systeemiset	4,7 mg/m ³ (GESTIS)
4-Nonylfenol, haaraketjuiset	Sisäänhengittäminen	Krooniset systeemiset	0,5 mg/m ³
	Ihon kautta	Välittömät systeemiset	1 mg/m ³
		Krooniset systeemiset	7,5 mg/kg bp/vrk
		Välittömät systeemiset	15 mg/kg bp/vrk

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

Aine	Ympäristönsuojelutavoite	PNEC
Epoksihartsit (CAS nro 9003-36-5)	Makea vesi	0,003 mg/l
	Merivesi	0,0003 mg/l
	Vesi, ajoittainen vapautuminen	0,0254 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,294 mg/kg
	Merivesisedimentti	0,0294 mg/kg
	Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit	10 mg/l
	Maaperä (maanviljely)	0,237 mg/kg
4-Nonylfenol, haaraketjuiset	Makea vesi	0,000614 mg/l
	Merivesi	0,000527 mg/l
	Vesi, ajoittainen vapautuminen	0,00017 mg/l
	Makean veden sedimentti	4,62 mg/kg
	Merivesisedimentti	1,23 mg/kg
	Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit	9,5 mg/l
	Maaperä (maanviljely)	2,3 mg/kg

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

Ilmassa olevat isosyanaatin ja estoaineiden pitoisuudet tulee pitää altistumisrajoja pienempinä riittävän ilmanvaihdon avulla. Poistoilma (kovetusuunin poistokaasut mukaan lukien) on ehkä puhdistettava kaasunpesureiden tai suodattimien avulla ympäristöön pääsevien epäpuhtauksien vähentämiseksi.

8.2.2. Henkilökohtaiset suojaustoimenpiteet

Hengityssuoja: Jos isosyanaatin tai estoaineen altistumisrajat ylitetään, tulee käyttää itsenäistä hengityslaitetta, ilmaa syöttävää hengityksensuojainta tai ilmaa puhdistavaa hengityksensuojainta, jossa on viimeisen käyttöajankohdan ilmaisin (vain jos altistuminen ei ole suurempaa kuin 10 kertaa altistumisen raja-arvo). Jos lämpötila nousee tulipalon tai käsittelyongelman vuoksi yli 120 °C:seen, työntekijöiden täytyy käyttää ilmaa syöttävää ylipainetyyppistä hengityksensuojainta, koska näissä olosuhteissa ilmaan voi muodostua toluenidi-isosyanaattia.

Liiallinen kuumuus: Kemiakaaleja kestävät käsineet (esim. nitrilikumi, butyylikumi, neopreeni, PVC)

Silmien ja kasvojen suojaus: Suojasilmälasit

Muu: Lämpösuojatuksi vaate, joka estää ihokosketuksen.

8.2.3. Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Valumat on kerättävä. Katso kohtia 6 ja 12.

KOHTA 9: FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET																		
9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot																		
Olomuoto	tahna	pH	ei koske															
Väri	sininen	Kinemaattinen viskositeetti	1 miljoona cps @ 25 °C															
Haju	epoksin haju	Vesiliukoisuus	ei vesiliukoinen															
Hajukynnys	ei ole määritelty	Jakautumiskerroin:	ei koske															
		n-oktanoliv/vesi (log-keskiarvo)																
Kiehumispiste tai kiehumisalue	ei ole määritelty	Höyrynpaine (20° C)	ei ole määritelty															
Sulamis- tai jäätymispiste (Tilavuus)% haihtuvia aineita	ei ole määritelty	Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	1,18 kg/l															
Syttyvyys	ei ole määritelty	Höyry tiheys (ilma=1)	> 1															
Alin ja ylin syttyvyys- tai räjähdysraja	ei ole määritelty	Haihtumisnopeus (eetteri=1)	< 1															
Leimahduspiste	192 °C	Paino% aromaattisia aineita	ei ole															
Menetelmä	PM -suljettu astia	Hiukkasten ominaisuudet	ei ole määritelty															
Itsesyttymislämpötila	ei ole määritelty	Räjähävyys	ei ole määritelty															
Hajoamislämpötila	ei ole määritelty	Hapettavuus	ei ole määritelty															
9.2. Muut tiedot																		
Estoaineen vapautumislämpötila: 120 °C. VOC (EPA 24): 0,12 lbs/gal (0,014 kg/l).																		
KOHTA 10: STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS																		
10.1. Reaktiivisuus																		
Katso kohtia 10.3, 10.4 ja 10.5.																		
10.2. Kemiallinen stabiilisuus																		
Stabiili normaaleissa olosuhteissa.																		
10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus																		
Ei tunnettuja vaarallisia reaktioita normaalikäytössä.																		
10.4. Vältettävät olosuhteet																		
Estoainetta ja tolueenidi-isosyanaattia vapautuu yli 120 °C:n lämpötiloissa.																		
10.5. Yhteensopimattomat materiaalit																		
Suuret määrät vahvoja happoja tai emäksiä, vahvat hapettimet kuten nestemäinen kloori ja väkevöity happi.																		
10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet																		
Lämpöhajoaminen voi muodostaa hiilimonoksidia, hiilidioksidia, aldehydejä, hapot, syaanivetyä ja muita myrkyllisiä höyryjä. Kovettumisen aikana alkyylifenoli irtaantuu. Pinnoitteesta ei löydyntä isosyanaattia kovettumisen aikana.																		
KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT																		
11.1. Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista																		
Pääasiallinen tie altistukseen normaalikäytössä:	Sisäänhengittäminen, iho- ja silmäkosketus. Altistus voi vaikeuttaa sellaisten henkilöiden tilaa, joilla on ennestään silmä-, iho- tai hengityselinsairauksia.																	
Välitön myrkyllisyys -																		
Suun kautta:	Luokituskriteerit eivät täyty saatavissa olevien aineosia koskevien tietojen perusteella. ATE-seos = 33 420 mg/kg. Nieltynä saattaa aiheuttaa vatsa- tai suolistohäiriöitä, kuten pahoinvointia, ylenantamista ja ripulia.																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aine</th> <th>Testaus</th> <th>Tulos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alkyylifenoliilla suojattu polyisosyanaatti</td> <td>LD50, rotta</td> <td>> 5 000 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>Epoksihartsi</td> <td>LD50, rotta</td> <td>> 5 000 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>1,4-Butaanidolidiglysidyylietteri</td> <td>LD50, rotta (OECD 401)</td> <td>1 163 mg/kg</td> </tr> <tr> <td>4-Nonylfenol, haaraketjuiset</td> <td>LD50, rotta</td> <td>1 300 mg/kg</td> </tr> </tbody> </table>	Aine	Testaus	Tulos	Alkyylifenoliilla suojattu polyisosyanaatti	LD50, rotta	> 5 000 mg/kg	Epoksihartsi	LD50, rotta	> 5 000 mg/kg	1,4-Butaanidolidiglysidyylietteri	LD50, rotta (OECD 401)	1 163 mg/kg	4-Nonylfenol, haaraketjuiset	LD50, rotta	1 300 mg/kg		
Aine	Testaus	Tulos																
Alkyylifenoliilla suojattu polyisosyanaatti	LD50, rotta	> 5 000 mg/kg																
Epoksihartsi	LD50, rotta	> 5 000 mg/kg																
1,4-Butaanidolidiglysidyylietteri	LD50, rotta (OECD 401)	1 163 mg/kg																
4-Nonylfenol, haaraketjuiset	LD50, rotta	1 300 mg/kg																

Ihon kautta:

Luokituskriteerit eivät täyty saatavissa olevien aineosia koskevien tietojen perusteella. ATE-seos = 32 471 mg/kg.

Aine	Testaus	Tulos
Epoksiharts	LD50, kaniini	> 2 000 mg/kg
1,4-Butaanidiolidiglysidyylietteri	LD50, kaniini	1 130 mg/kg
4-Nonylfenol, haaraketjuiset	LDLo, kaniini	3 160 mg/kg

Sisäänhengittäminen:

Luokituskriteerit eivät täyty saatavissa olevien aineosia koskevien tietojen perusteella. ATE-seos = 324,7 mg/l (höyry). Höyryt tai sumu voivat ärsyttää hengityselimiä ja aiheuttaa nenän vuotamista, kurkkukipua, yskää, rintakipua, hengästyneisyyttä ja keuhkotuotoimintojen heikkenemistä (hengitysvaikeuksia). Henkilöt, joilla on aiempaa ei-spesifistä keuhkoputkien hyperreaktiivisuutta, voivat saada pienemmillä pitoisuuksilla samanlaisia oireita sekä astma-kohtauksen tai astmankaltaisia oireita. Altistuminen suuremmille pitoisuuksille voi aiheuttaa keuhkoputkentulehduksen, bronkospasmin ja keuhkopöhön. Kemiallisesta tai yliherkkyyseuhoikutulehduksesta, johon liittyy flunssan kaltaisia oireita (esim. kuumetta ja vilunväristyksiä), on raportoitu. Oireet voivat tulla esiin vasta usean tunnin kuluttua altistumisesta. Nämä vaikutukset ovat yleensä palautuvia (Huomautus: Jos tätä tuotetta lämmitetään miten tahansa sen estoaineen vapautumislämpötilaa lämpimämmäksi, on odotettavissa, että muodostuu vapaata di-isosyanaattia ja estoainehöyryjä. Tässä osassa mainitut hengitysvaarat koskevat näin muodostuneita vapaata di-isosyanaattia ja estoainehöyryjä.)

Aine	Testaus	Tulos
Epoksiharts (CAS nro 1675-54-3)	LC50, rotta, 5 h	Ei kuolleisuutta höyrykyllästymistason alla
1,4-Butaanidiolidiglysidyylietteri	LC50, rotta, 4 h	> 11,3 mg/l

Ihosyövyttävyyksihoärsytys:

Ärsyttää ihoa.

Aine	Testaus	Tulos
Epoksiharts (CAS No. 9003-36-5)	Ihon ärsytystä, kaniini	Ärsyttävä
Epoksiharts (CAS nro 1675-54-3)	Ihon ärsytystä, kaniini	Kohtalainen ärsytys
1,4-Butaanidiolidiglysidyylietteri	Ihmisillä saadut kokemukset	Ärsyttävä
Alkyyliifenolilla suojattu polyisosyanaatti	Ihon ärsytystä, kaniini, 4 h	Ei ärsytä ihoa

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys:

Voimakkaasti silmiä ärsyttävää. Saattaa aiheuttaa palovammoja.

Aine	Testaus	Tulos
Epoksiharts (CAS No. 9003-36-5)	Silmien ärsytystä, kaniini (OECD 405)	Ei ärsyttävä
Epoksiharts (CAS nro 1675-54-3)	Silmien ärsytystä, kaniini	Kohtalainen ärsytys
1,4-Butaanidiolidiglysidyylietteri	Silmien ärsytystä, kaniini (OECD 405)	Voimakas ärsytys
Alkyyliifenolilla suojattu polyisosyanaatti	Silmien ärsytystä, kaniini	Lievästi ärsyttävä

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:

Saattaa aiheuttaa ihon herkistymistä, joista osoituksena ihottumat tai nokkoskuume. Toistuva liiallinen altistuminen tai yksi suuri annos hengitysteitse (lämpökuivauksen aikana muodostuvien poistokaasujen hengittäminen mukaan lukien) voi aiheuttaa hengitysteiden herkistymistä, joka ilmenee puristavana tunteena rinnassa, hengityksen vinkumisena, hengenahdistuksena tai astma-kohtauksena. Nämä oireet voivat tulla esiin välittömästi tai vasta usean tunnin kuluttua altistumisesta. Erittäin voimakkaat astmaoireet voivat olla hengenvaarallisia. Herkistymisen jälkeen oireet voivat ilmaantua pölylle, kylmällä ilmalla tai muille ärsykeille altistumisen seurauksena. Herkistyminen voi olla pysyvää (Huomautus: Jos tätä tuotetta lämmitetään miten tahansa sen estoaimeen vapautumislämpötilaa lämpimämmäksi, on odotettavissa, että muodostuu vapaata di-isosyanaattia ja estoaimehöyryjä. Tässä osassa mainitut hengitysvaarat koskevat näin muodostuneita vapaata di-isosyanaattia ja estoaimehöyryjä).

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi	Ihon herkistyminen, marsu	Herkistävä
1,4-Butaanidiolidiglysydyllieetteri	Ihon herkistyminen, marsu	Herkistävä

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:

Alkyylifenolilla suojattu polyisosyanaatti, Amesin testi: negatiivinen (salmonella typhimurium). Epoksihartsi, 1,4-Butaanidiolidiglysydyllieetteri: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset:

Tämä tuote ei sisällä Kansainvälisen syöväntutkimuslaitoksen (IARC) tai Euroopan kemikaaliviraston (ECHA) luettelemia karsinogeneja.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:

4-Nonylphenol, haaraketjuiset: on todettu vaikuttavan lisääntymis ongelmia eläinkokeissa. Epoksihartsi: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. 1,4-Butaanidiolidiglysydyllieetteri: ei luokiteltu tietojen puutteen vuoksi.

Elinikohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:

Vaarallisia aineosia: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinikohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:

Vaarallisia aineosia: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Pitkäkestoisen di-isosyanaateille ylialtistuksen on raportoitu aiheuttaneen keuhkovaurioita (mukaan lukien fibroosia ja keuhkojen toiminnan heikkenemistä), jotka voivat olla pysyviä.

Aine	Testaus	Tulos
Epoksihartsi (CAS nro 9003-36-5)	Subkrooninen NOAEL, suun kautta, 90 vrk, rotta, uros / naaras (OECD 408)	250 mg/kg bp/vrk
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

Aspiraatiovaara:

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

11.2. Tiedot muista vaaroista

Ei ole

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) on myrkyllistä vesieliöille ja voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesistöissä (LC50/EC50 on 1–10 mg/l herkimmillä lajeilla.); krooninen NOEC, 21 vrk, Daphnia magna (OECD 211) = 0,3 mg/l. Nonylphenoli: 48 h EC50 (daphnialle) = 0,0848 mg/l. 1,4-Butaanidiolidiglysydyllieetteri: 96 h LC50 (kalalle) = 19,8 mg/l (danio rerio).

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Epoksihartsit, 1,4-Butaanidolidiglysidyylietteri, Alkyyliifenolilla suojattu polyisosyanaatti: ei hajoa helposti biologisesti. Nonylifenoli: luonnostaan biologisesti hajoava. Epäasianmukaisesti ympäristöön päästetyt reagoimattomat ainesosat (osa A ja B) voivat aiheuttaa maaperän ja veden saastumista.

12.3. Biokertyvyys

Epoksihartsit: log Kow = 2,64 – 3,78; BCF = 31 (QSAR); alhainen bioakkumulaation mahdollisuus. 4-Nonylifenol, haaraketjuiset: tuotteen bioakkumulaatiota kaloihin ja vesieliöihin saattaa esiintyä (log Kow = 3,28).

12.4. Liikkuvuus maaperässä

Tahna. Veteen liukenematonta. Epoksihartsit: jos tuotetta pääsee maaperään, se liikkuu siinä ja saattaa saastuttaa pohjaveden (log Koc < = 3,65) Nonylifenoli: odotetaan olevan liikkumattoman välillä maaperässä. Ota huomioon tuotteen fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet määrittäessä sen liikkuvuutta ympäristössä (katso osa 9).

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei saatavilla

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

4-Nonylifenol, haaraketjuiset: Aineella on todettu olevan asetuksen (EU) 2017/2100 mukaisia hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Ei tiedetä

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

Yhdistä hartsit ja kovetinaine. Täysin kovettunut aine on vaaratonta. Tiiviisti suljetut säiliöt vietävä kaatopaikalle, jolla on asianmukainen lupa. Reagoimattomat ainesosat ovat erityisjätettä (luokiteltu vaaralliseksi direktiivin 2008/98/EY mukaisesti). Voidaan polttaa tuhkaksi tarkoituksenmukaisessa laitoksessa. 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 SISÄPAKKAUSTA 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 SISÄPAKKAUSTA 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 SISÄPAKKAUSTA 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: Eriyistä huolta aiheuttavat aineet (SVHC): 4-Nonylfenol, haaraketjuiset
 Direktiivi 94/33/EY nuorten työntekijöiden suojelusta
 Direktiivi 2012/18/EU vaarallisista aineista aiheutuvien suuronnettomuusvaarojen torjunnasta
 (vaarakategoria: E2, Vaarallisuus vesiympäristölle kategoriassa Kroonisesti vaarallinen vesiympäristölle
 2; soveltamisen vähimmäismäärät: 200 t, 500 t)

15.1.2. Kansalliset määräykset

Kohdassa 15.1.1 viitattujen EY-direktiivien 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
 cATPc: 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: elinkohtainen myrkyllisyys, toistuva altistuminen
 STOT SE: elinkohtainen myrkyllisyys, kerta-altistuminen
 TLV: kynnysraja-arvo
 vPvB: erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä aine
 Muita lyhenteitä voi etsiä osoitteesta 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
Eye Dam. 1, H318	Laskentamenetelmä
Skin Irrit. 2, H315	Laskentamenetelmä
Skin Sens. 1, H317	Laskentamenetelmä
Aquatic Chronic 2, H411	Laskentamenetelmä

Asiaankuuluvat H-lausekkeet: 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.
H361fd: Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä. Epäillään vaurioittavan sikiötä.
H411: Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412: Haitallista vesieläimille, 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 soveltuvuudesta johonkin tiettyyn käyttötarkoitukseen ei anneta mitään suoraa eikä epäsuoraa takuuta. Käyttäjän itsensä on määriteltävä tuotteen soveltuvuus.