

## **Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

---

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

#### **1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimi : Carsystem 2K Hardener 541 very fast  
Valmisteen tunnusnumero : 144.541

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

Aineen ja/tai seoksen käyttötapa : Kovetinkemikaali  
Suositeltavia käyttörajoituksia : Vain ammattikäyttöön. Varoitus - vältettävä altistumista - luettava erityisohjeet ennen käyttöä.

#### **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

Yritys : Vosschemie GmbH  
Esinger Steinweg 50  
25436 Uetersen  
Germany  
info@vosschemie.de

Puhelin : 04122 717 0  
Telefax : 04122 717158

**Vastuullinen osasto** : Laboratorio  
04122 717 0  
sds@vosschemie.de

#### **1.4 Häätöpuhelinnumero**

Puhelin : Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord,  
Göttingen, Deutschland  
0551 19240

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023

Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

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

Syttyvät nesteet, Luokka 2	H225: Helposti syttyvä neste ja höyry.
Välitön myrkyllisyys, Luokka 4	H332: Haitallista hengitettynä.
Silmä-ärsytys, Luokka 2	H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Herkistyminen hengitysteitse, Luokka 1	H334: Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Ihon herkistyminen, Luokka 1	H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, Luokka 3, Keskushermosto	H336: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen, Luokka 3, Hengityselimet	H335: Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

#### 2.2 Merkinnät

##### **Merkinnät (ASETUS (EY) N:o 1272/2008)**

Varoitusmerkit :



Huomiosana : Vaara

Vaaralausekkeet : H225 Helposti syttyvä neste ja höyry.  
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H332 Haitallista hengitettynä.  
H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.  
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

Täydentävät vaaralausekkeet : EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

Turvalausekkeet : **Ennaltaehkäisy:**  
P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.  
P261 Vältä sumun tai höyryn hengittämistä.  
P271 Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

P280 Käytä suojakäsineitä/ suojavaatetusta/  
silmiensuojainta/ kasvonsuojainta.  
P284 Käytä hengityksensuojainta jos ilmanvaihto on  
riittämätön.

### **Pelastustoimenpiteet:**

P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN:  
Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista  
mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka  
huuhtomista.  
P342 + P311 Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys  
MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/ lääkäriin.

### **Jätteiden käsittely:**

P501 Hävitä sisältö/ pakkaus hyväksytyssä laitoksessa  
paikallisten, alueellisten, kansallisten tai kansainvälisten  
määräysten mukaisesti.

### **Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet:**

n-Butyyliasetaatti  
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri  
aromaattinen polyisosyanaatti  
Tosyyli-isosyanaatti  
m-tolyliideenidi-isosyanaatti

### **Lisämerkinnät**

EUH204 Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

"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.

---

## **KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**

### **3.2 Seokset**

Kemiallinen luonne : Seos  
sisältää  
Isosyanaatit

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

## Aineosat

Kemiallinen nimi	CAS-Nro. EY-Nro. INDEX-Nro. Rekisteröintinumero	Luokitus	Pitoisuus (% w/w)
n-Butyyliasetaatti	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Keskushermosto) EUH066	>= 25 - <= 50
Heksametyleeni-1,6-di- isosyanaatti, polymeeri	28182-81-2 500-060-2 01-2119485796-17	Acute Tox. 4; H332 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (Hengityselimet)  Välittömän myrkyllisyyden estimaatti  Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu): 1,5 mg/l	>= 10 - <= 25
aromaattinen polyisosyanaatti	53317-61-6 500-120-8	Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1B; H317  spesifinen pitoisuusraja Skin Sens. 1B 1 %  Välittömän myrkyllisyyden estimaatti  Välitön myrkyllisyys suun kautta: > 2.000 mg/kg Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta (pöly/sumu): > 5 mg/l Välitön myrkyllisyys ihon kautta: > 2.000 mg/kg	>= 10 - < 20
2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	108-65-6 203-603-9 607-195-00-7 01-2119475791-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Keskushermosto)	>= 5 - <= 15
Etyyliasettaatti	141-78-6 205-500-4 607-022-00-5 01-2119475103-46	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Keskushermosto) EUH066	>= 1 - <= 5

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023

Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

etylibentseenin ja ksyleenin reaktioseos	Ei sallittu 905-588-0 01-2119486136-34, 01-2119488216-32, 01-2119539452-40	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Hengityselimet) STOT RE 2; H373 Asp. Tox. 1; H304  spesifinen pitoisuusraja STOT RE 2 >= 10 %	>= 1 - <= 5
Tosyyli-isosyanaatti	4083-64-1 223-810-8 615-012-00-7 01-2119980050-47	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 (Hengityselimet) EUH014  spesifinen pitoisuusraja Eye Irrit. 2; H319 >= 5 % STOT SE 3; H335 >= 5 % Skin Irrit. 2; H315 >= 5 %	>= 0,1 - < 1
m-tolylideenidi-isosyanaatti	26471-62-5 247-722-4 615-006-00-4 01-2119454791-34	Acute Tox. 2; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H335 (Hengityselimet) Aquatic Chronic 3; H412  spesifinen pitoisuusraja Resp. Sens. 1; H334 >= 0,1 %	>= 0,1 - < 0,5

Lyhennysten selitykset on esitetty kohdassa 16.

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

---

### KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

#### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Erityiset ohjeet : Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon.  
Siirrettävä pois vaaralliselta alueelta.  
Riisu saastuneet vaatteet ja kengät välittömästi.  
Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.  
Potilasta ei saa jättää ilman valvontaa.  
Myrkytysoireet saattavat ilmetä vasta useiden tuntien kuluttua.  
Näytettävä tätä käyttöturvallisuustiedotetta hoitavalle lääkärille.
- Ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen : Ensiaputyötekijöiden on otettava huomioon itsesuojelu ja käytettävä suositeltua suojavaatetusta
- Hengitettynä : Siirrettävä raittiiseen ilmaan.  
Potilas pidetään lämpöisenä ja levossa.  
Jos hengitys on epäsäännöllistä tai pysähtynyt, annetaan elvytystä.  
Kutsu lääkäri välittömästi.
- Iholle saatuna : Huuhtelee välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä.  
Otettava yhteyttä lääkäriin, mikäli esiintyy ärsytystä tai ärsytys jatkuu.
- Silmäkosketus : Huuhdellaan välittömästi runsaalla määrällä vettä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuuttia.  
Silmä pidettävä kunnolla auki huuhtelun aikana.  
Poistettava mahdolliset piilolasit, mikäli se onnistuu vaivatta.  
Otettava yhteyttä lääkäriin.
- Nieltynä : EI saa oksennuttaa.  
Kutsu lääkäri välittömästi.

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

- Vaarat : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
Haitallista hengitettynä.  
Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.  
Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

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

- Hoito : Hoito oireiden mukaan.  
Pidettävä lääkärin tarkkailun alaisena vähintään 48 tuntia.

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

---

### KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

#### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusaineet : Hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)  
Jauhe  
Alkoholia kestävä vaahto

Soveltumattomat sammutusaineet : Vesi  
Suuritehoinen paloruisku

#### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Erityiset altistumisvaarat tulipalossa : Palaessa/korkeissa lämpötiloissa saattaa muodostua vaarallisia/myrkyllisiä höyryjä. Korkea höyrynpaine voi lämpötilan kohotessa aiheuttaa astioiden halkeamisvaaran. Tullelle altistuvia suljettuja astioita jäähdytetään vesisumulla.

Saattaa muodostaa räjähtäviä seoksia ilmassa.

Vaaralliset palamistuotteet : Epätäydellisessä palamisessa muodostuneet vaaralliset hajoamistuotteet  
Hiilimonoksidia, hiilidioksidia ja palamattomia hiilivetyjä (savua).  
Typpioksidit (NO<sub>x</sub>)  
Isosyanaatit

#### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityiset palomiesten suojavarusteet : Vältettävä tulipalossa ja/tai räjähdyksessä syntyvän savun hengittämistä. Tulipalossa käytettävä paineilmalaitetta. Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Kemikaaleilta suojaava kokovartalopuku

Lisätietoja : Saastunut sammutusvesi on kerättävä erilleen eikä sitä saa laskea viemäriin. Tulipalon jäännöksiin ja saastuneeseen sammutusveden jatkokäsittely on hoidettava paikallisten viranomaisten määräysten mukaan.

Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä. Standardimenettely kemikaalien tulipaloja varten. Vältettävä tulipalossa ja/tai räjähdyksessä syntyvän savun hengittämistä.

---

### KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

#### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökohtaiset suojatoimet : Käytettävä henkilökohtaista suojavarustusta. Evakuoitava henkilökunta turvallisiin alueisiin. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

tiloissa.

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.

Höyrymuodostuksen esiintyessä on käytettävä hyväksytyllä suodattimella varustettua hengityslaitetta.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Ympäristöön kohdistuvat varotoimet : Ei saa huuhdella pintaveteen tai jätevesiviemäristöön. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

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

Puhdistusohjeet : Kerätään talteen inerttiin huokoiseen aineeseen (esim. hiekka, silikageeli, happoositova aine, yleinen sideaine, sahanpuru). Lakaistava talteen ja lapioitava sopiviin säiliöihin hävittämistä varten.  
Siirrä noin tunnin jälkeen jäteastiaan, mutta älä sulje sitä hiilidioksidin vapautumisen takia.  
Jätettä EI saa laittaa liian tiiviiseen astiaan.  
  
Ei saa huuhdella vedellä.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8., Luvussa 13 on kuvattu hävittämisosuhteet.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn ohjeet : Vältettävä altistumista - ohjeet luettava ennen käyttöä. Kaikkien prosessien tulee olla asiantuntijoiden tai valtuutettujen työntekijöiden valvomia.  
Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.  
Astian tulee olla suljettuna, kun tuotetta ei käytetä.  
Käytettävä henkilökohtaista suojausvarustusta.  
Vältettävä aerosolin muodostumista.  
Vältettävä höyryn, aerosolin hengittämistä.  
Henkilöiden, jotka ovat allergisia isosyanaateille ja erityisesti niiden, jotka kärsivät astmasta tai muista hengityselinten sairauksista, ei tulisi työskennellä isosyanaattien kanssa.

Palo- ja räjähdysuojauks : Estä varotoimenpitein sähköstaattisen varauksen muodostuminen. Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähdeistä. Ei saa tupakoida. Käytä räjähdysuojattua laitteistoa. Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

Erytisiä suojautumis- ja hygieniaohjeita : Yleinen työhygieniakäytäntö. Tuotteen käyttö saattaa aiheuttaa allergisia reaktioita henkilöille, jotka ovat jo herkistyneet di-isosyanaateille. Astmaatikkojen ja ihottumasta tai iho-ongelmista kärsivien henkilöiden tulisi välttää kosketusta, myös ihokosketusta, tämän tuotteen kanssa.



## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä.

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

- Turvallisuusvaatimukset varastolle ja säiliöille : Säilytettävä alkuperäispakkauksessa. Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa.
- Lisätietoja varastointiolosuhteista : Varastoinnin tulee olla BetrSichV:n (Saksa) mukainen. Pidettävä lukitussa paikassa tai alueella, johon pääsy vain pätevilla tai laillistetuilla henkilöillä. Suojattava kosteudelta.
- Yhteisvarastointiohjeet : Ei saa säilyttää yhdessä ruoan tai juomien kanssa. Vältettävä hapettavia aineita.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

- Erityiset käyttötavat : Tietoja ei ole käytettävissä

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Työperäisen altistumisen raja-arvot

Aineosat	CAS-Nro.	Arvotyyppi (Altistusmuoto)	Valvontaa koskevat muuttujat	Peruste
n-Butyyliasettaatti	123-86-4	HTP-arvot 15 min	150 ppm 725 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
		HTP-arvot 8h	50 ppm 240 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
		STEL	150 ppm 723 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/EU
Lisätietoja: Ohjeellinen				
		TWA	50 ppm 241 mg/m <sup>3</sup>	2019/1831/EU
Lisätietoja: Ohjeellinen				
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri	28182-81-2	HTP-arvot 15 min	0,035 mg/m <sup>3</sup> (NCO)	FI OEL
2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	108-65-6	STEL	100 ppm 550 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen				
		TWA	50 ppm 275 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Lisätietoja: Tunnistaa mahdollisuuden merkittävään ihon läpi imeytymiseen, Ohjeellinen				
		HTP-arvot 8h	50 ppm 270 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
Lisätietoja: Ihon läpi imeytyvien aineiden elimistöön joutuvia määriä ja				

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023

Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

	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 550 mg/m <sup>3</sup>	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.			
Etyyliasettaatti	141-78-6	STEL	400 ppm 1.468 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU
	Lisätietoja: Ohjeellinen			
		TWA	200 ppm 734 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU
	Lisätietoja: Ohjeellinen			
		HTP-arvot 8h	200 ppm 730 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
		HTP-arvot 15 min	400 ppm 1.470 mg/m <sup>3</sup>	FI OEL
Tosyyli- isosyanaatti	4083-64-1	HTP-arvot 15 min	0,035 mg/m <sup>3</sup> (NCO)	FI OEL
m-tolylideeni- isosyanaatti	26471-62-5	HTP-arvot 15 min	0,035 mg/m <sup>3</sup> (NCO)	FI OEL

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

Aineen nimi	Käyttötarkoitus	Altistumisreitit	Mahdolliset terveysvaikutukset	Arvo
n-Butyyliasettaatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset, Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	300 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset	600 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset, Akuutit – systeemiset vaikutukset	11 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset, Pitkäaikaiset – paikalliset	35,7 mg/m <sup>3</sup>

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023

Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

	Kuluttajat	Hengitys	vaikutukset Akuutit – systeemiset vaikutukset	300 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttajat	Ihon kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset, Akuutit – systeemiset vaikutukset	6 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset, Akuutit – systeemiset vaikutukset	2 mg/kg bp/vrk
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	0,5 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	1 mg/m <sup>3</sup>
2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	275 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	796 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	33 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttajat	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	320 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	36 mg/kg bp/vrk
Etyyliasettaatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset, Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	734 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset, Akuutit – paikalliset vaikutukset	1468 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	63 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset, Pitkäaikaiset – paikalliset vaikutukset	367 mg/m <sup>3</sup>

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023

Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

	Kuluttajat	Hengitys	Akuutit – systeemiset vaikutukset, Akuutit – paikalliset vaikutukset	734 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttajat	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	37 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Nieleminen	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	4,5 mg/kg bp/vrk
etylibentseenin ja ksyleenin reaktioseos	Työntekijät	Hengitys	Akuutit – paikalliset vaikutukset	221 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	212 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Nieleminen	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	12,5 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	125 mg/kg bp/vrk
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	65,3 mg/m <sup>3</sup>
Tosyyli-isosyanaatti	Työntekijät	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	3,24 mg/m <sup>3</sup>
	Työntekijät	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,92 mg/kg
	Kuluttajat	Hengitys	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,8 mg/m <sup>3</sup>
	Kuluttajat	Ihokosketus	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,46 mg/kg
	Kuluttajat	Suun kautta	Pitkäaikaiset – systeemiset vaikutukset	0,46 mg/kg

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

Aineen nimi	Ympäristöosasto	Arvo
n-Butyyliasetaatti	Makea vesi	0,18 mg/l
	Merivesi	0,018 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,981 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,098 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Jätevedenpuhdistamo (STP)	35,6 mg/l
	Maaperä	0,09 mg/kg kuivapainoa (kp)
Heksametyyleeni-1,6-di-	Makea vesi	0,1 mg/l

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023

Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

isosyanaatti, polymeeri	Merivesi	0,01 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo (STP)	100 mg/l
	Makean veden sedimentti	2530 mg/kg
	Merisedimentti	253 mg/kg
	Maaperä	505 mg/kg
2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti	Makea vesi	0,635 mg/l
	Merivesi	0,064 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo (STP)	100 mg/l
	Makean veden sedimentti	3,29 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,329 mg/kg kuivapainoa (kp)
Etyyliasettaatti	Maaperä	0,29 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Makea vesi	0,24 mg/l
	Merivesi	0,024 mg/l
	Makean veden sedimentti	1,15 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	0,115 mg/kg kuivapainoa (kp)
etylibentseenin ja ksyleenin reaktioseos	Jätevedenpuhdistamo (STP)	650 mg/l
	Maaperä	0,148 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Suun kautta (Sekundaarinen myrkyllisyys)	200 mg/kg ruokaa
	Makea vesi	0,327 mg/l
	Merivesi	0,327 mg/l
Tosyyli-isosyanaatti	Jätevedenpuhdistamo (STP)	6,58 mg/l
	Makean veden sedimentti	12,46 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Merisedimentti	12,46 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Maaperä	2,31 mg/kg kuivapainoa (kp)
	Makea vesi	0,03 mg/l
Tosyyli-isosyanaatti	Merivesi	0,003 mg/l
	Jätevedenpuhdistamo (STP)	0,4 mg/l
	Makean veden sedimentti	0,172 mg/kg
	Merisedimentti	0,017 mg/kg

### 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

#### Henkilökohtaiset suojaimet

Silmien tai kasvojen suojaus : EN 166:n mukaiset sivusuojilla varustetut suojalasit

#### Käsiensuojaus

Materiaali : Nitrilikumi  
Läpäisy aika :  $\geq$  480 min  
Käsineen paksuus :  $\geq$  0,7 mm  
Direktiivi : DIN EN 374

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

---

Suojaluokka : Luokka 6

Materiaali : butyylikumi  
Läpäisy aika : > 480 min  
Käsineen paksuus : >= 0,7 mm  
Direktiivi : DIN EN 374  
Suojaluokka : Luokka 6

Materiaali : PVA  
Läpäisy aika : >= 480 min  
Käsineen paksuus : >= 0,7 mm  
Direktiivi : DIN EN 374  
Suojaluokka : Luokka 6

Materiaali : Fluorikumi  
Läpäisy aika : > 480 min  
Käsineen paksuus : >= 0,7 mm  
Direktiivi : DIN EN 374  
Suojaluokka : Luokka 6

Huomautuksia : Suojakäsineet on riisuttava ja vaihdettava, jos esiintyy merkkejä hajoamisesta tai kemikaalin läpäisystä. Läpäisy aika ja materiaalin lujuutta koskevat tiedot ovat standardiarvoja! Täsmällinen läpäisy aika ja materiaalin lujuus on hankittava suojakäsineen valmistajalta. Sopivan käsineen valinta ei riipu ainoastaan materiaalista, vaan myös muista laatu tekijöistä. Ominaisuudet vaihtelevat valmistajasta riippuen.

Ihonsuojaus / Kehon suojaus : Käytä sopivaa, esim. puuvillasta tai kuumuutta kestävästä synteettisistä kuiduista valmistettua suojavaatetusta. Pitkähihainen vaatetus

Hengityksensuojaus : Ruiskutussumun ja hiomapölyn hengittämisen välttämiseksi on koko ruiskutus - ja hiontatyön ajan käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Käytettävä teknisiä menetelmiä työpaikan ilman raja-arvojen noudattamiseksi. Liuottimien konsentraation ollessa kattoarvojen yläpuolella on käytettävä tähän tarkoitukseen hyväksyttyä hengityksensuojainta. Laitteen tulee olla standardin EN 14387 mukainen

Suodatintyyppi : Yhdistetyn pölyn ja orgaanisen höyryn tyyppi (A-P)

Suojautumisohjeita : Varmistettava, että silmäsuihkut ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä. Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti.

Ei saa hengittää höyryä tai ruiskutussumua.  
Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin.  
Noudatettava ihonsuojauksuunnitelmaa.

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019**Ympäristöaltistumisen torjuminen**

Maaperä : Vältettävä tuotteen pääsemistä maakerroksiin.

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet****9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Fysikaalinen tila	:	neste
Väri	:	väritön
Haju	:	luonteenomainen
Sulamispiste/sulamisalue	:	ei määritetty
Kiehumispiste/kiehumisalue	:	ei määritetty
Räjähdyksäraja, ylempi / Ylempi syttymisraja	:	15 %(V)
Räjähdyksäraja, alempi / Alempi syttymisraja	:	1 %(V)
Leimahduspiste	:	21 °C
Itsesyttymislämpötila	:	ei määritetty
pH	:	Ei määritettävissä Aineen / seos reagoi ja veden
Viskositeetti		
Viskositeetti, dynaaminen	:	ei määritetty
Viskositeetti, kinemaattinen	:	ei määritetty
Liukoisuus (liukoisuudet)		
Vesiliukoisuus	:	Reagoi veden kanssa.
Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi	:	ei määritetty
Höyrynpaine	:	98 hPa (20 °C)
Tiheys	:	0,92 - 1,01 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)

**9.2 Muut tiedot**Räjähteet : Ei räjähtävä  
Käytössä voi muodostua syttyvä/räjähtävä höyry-ilma-seos.

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

---

### KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

#### 10.1 Reaktiivisuus

Hajoamista ei tapahdu ohjeiden mukaisessa käytössä.

#### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.

#### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaaralliset reaktiot : Seos reagoi hitaasti veden kanssa muodostaen hiilidioksidia (CO<sub>2</sub>).  
Hiilidioksidin muodostuminen suljetuissa astioissa aiheuttaa ylipainetta ja siten särkymisriskin.  
Vältettävä amiineja.  
Vältettävä vahvoja happoja ja emäksiä.  
Vältettävä hapettavia aineita.  
Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

#### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet : Vältettävä kosteutta.  
  
Hyvin suuret lämpötilat ja suora auringonpaiste.

#### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

#### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Palaessa/korkeissa lämpötiloissa saattaa muodostua vaarallisia/myrkyllisiä höyryjä.  
Hiilimonoksidia, hiilidioksidia ja palamattomia hiilivetyjä (savua).  
Typpioksidit (NO<sub>x</sub>)  
Isosyanaatit

---

### KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

##### Välitön myrkyllisyys

Haitallista hengitettynä.

##### Tuote:

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: <= 20 mg/l  
Altistumisaika: 4 h  
Koeilmakehä: höyry

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2.000 mg/kg  
Menetelmä: Laskentamenetelmä

##### Aineosat:

##### **n-Butyyliasettaatti:**

Välitön myrkyllisyys suun : LD50 (Rotta): 10.760 mg/kg



## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

kautta Menetelmä: OECD:n testiohje 423

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LD50 (Rotta): > 21 mg/l  
Altistumisaika: 4 h  
Koeilmakehä: höyry  
Menetelmä: OECD:n testiohje 403

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50, ihon kautta (Kani): 14.112 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 402

### **Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri:**

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50, suun kautta (Rotta): > 2.000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 423

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

LC50 (Rotta): 0,39 mg/l  
Altistumisaika: 4 h  
Koeilmakehä: pöly/sumu  
Menetelmä: OECD:n testiohje 403

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50, ihon kautta (Rotta): > 2.000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 402

### **aromaattinen polyisosyanaatti:**

Välitön myrkyllisyys suun kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2.000 mg/kg  
Menetelmä: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 5 mg/l  
Altistumisaika: 4 h  
Koeilmakehä: pöly/sumu  
Menetelmä: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : Välittömän myrkyllisyyden estimaatti: > 2.000 mg/kg  
Menetelmä: Välittömän myrkyllisyyden estimaatti asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti

### **2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti:**

Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50, suun kautta (Rotta): 6.190 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 401

Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä hengitettynä

Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50, ihon kautta (Kani): > 5.000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 402

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

---

### **Etyyliasettaatti:**

- Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50, suun kautta (Rotta): 4.934 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 401
- Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC0 (Rotta): 22,5 mg/l, > 6000 ppm  
Altistumisaika: 6 h  
Koeilmakehä: höyry  
Arvio: Aine tai seos ei aiheuta välitöntä myrkyllisyyttä hengitettynä
- Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50, ihon kautta (Kani): > 20.000 mg/kg

### **etylibentseenin ja ksyleenin reaktioseos:**

- Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50, suun kautta (Rotta): 3.523 - 4.000 mg/kg  
Menetelmä: EU-direktiivi 92/69/ETY B.1. Akuutti toksisuus (suun kautta)
- Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50 (Rotta, uros): 6350 - 6700 ppm  
Altistumisaika: 4 h  
Koeilmakehä: höyry  
Menetelmä: Asetus (EC) nro 440/2008, liite, B.2
- Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50, ihon kautta (Kani): 12.126 mg/kg

### **Tosyyli-isosyanaatti:**

- Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50, suun kautta (Rotta): 2.330 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 401
- Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50, ihon kautta (Rotta): > 2.000 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 402

### **m-tolyliideenidi-isosyanaatti:**

- Välitön myrkyllisyys suun kautta : LD50, suun kautta (Rotta): 5.110 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 401
- Välitön myrkyllisyys hengitysteiden kautta : LC50: 66 ppm  
Altistumisaika: 1 h  
Koeilmakehä: höyry  
Menetelmä: OECD:n testiohje 403
- Välitön myrkyllisyys ihon kautta : LD50, ihon kautta (Kani): > 9.400 mg/kg  
Menetelmä: OECD:n testiohje 402

### **Ihosoövyttävyyksihoärsytys**

Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019**Aineosat:****Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri:**

Laji : Kani  
Arvio : Ei ärsytä ihoa  
Menetelmä : OECD:n testiohje 404

**etylibentseenin ja ksyleenin reaktioseos:**

Tulos : Ihon ärsytys

**m-tolylideenidi-isosyanaatti:**

Tulos : Ihon ärsytys

**Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**

Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

**Aineosat:****Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri:**

Laji : Kani  
Arvio : Ei aiheuta silmien ärsytystä  
Menetelmä : OECD:n testiohje 405

**aromaattinen polyisosyanaatti:**

Tulos : Ärsyttää silmiä kohtalaisesti

**etylibentseenin ja ksyleenin reaktioseos:**

Tulos : Ärsyttää silmiä kohtalaisesti

**m-tolylideenidi-isosyanaatti:**

Tulos : Vakavan silmävaurion vaara.

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen****Ihon herkistyminen**

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Herkistyminen hengitysteitse**

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

**Aineosat:****Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri:**

Koetyyppi : Paikallinen imusolmuketesti (LLNA)  
Altistumisreitit : Ihokosketus  
Laji : Hiiri  
Arvio : Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.  
Menetelmä : OECD:n testiohje 429  
Tulos : positiivinen

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

---

### **aromaattinen polyisosyanaatti:**

Altistumisreitit : Ihokosketus  
Arvio : Tuote on ihoa herkistävä aine, alakategoria 1B.

### **m-tolylideenidi-isosyanaatti:**

Arvio : Altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä.  
Tulos : Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

### **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

### **Aineosat:**

#### **Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri:**

Genotoksisuus in vitro : Koetyyppi: Mikrobin mutageneesin määrittäminen (Ames-testi)  
Aineenvaihdunnan aktivoituminen: aineenvaihdunnan aktiivisuutta joko esiintyy tai sitä ei esiinny  
Menetelmä: OECD:n testiohje 471  
Tulos: Ei mutageeninen Ames-testillä.

### **Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

### **Aineosat:**

#### **m-tolylideenidi-isosyanaatti:**

Syöpää aiheuttavat vaikutukset - Arvio : Epäillään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa.

### **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

### **Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

### **Aineosat:**

#### **Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri:**

Altistumisreitit : Hengitys  
Arvio : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

### **2-Metoksi-1-metyylietyyliasetatti:**

Altistumisreitit : Suun kautta  
Kohde-elimet : Keskushermosto  
Arvio : Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019**etylibentseenin ja ksyleenin reaktioseos:**

Arvio : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**m-tolylideenidi-isosyanaatti:**

Arvio : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

**Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

**Aineosat:****etylibentseenin ja ksyleenin reaktioseos:**

Arvio : Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

**Toistuvasta annostuksesta johtuva myrkyllisyys****Aineosat:****Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri:**

Laji : Rotta, uros ja naaras  
NOAEL : 0,0033 mg/l  
Altistustapa : Hengitys  
Koeilmakehä : pöly/sumu  
Altistumisaika : 90d  
Altistumisten lukumäärä : 6h / d  
Annos : 0 - 0,0005 - 0,003 - 0,0264  
Menetelmä : OECD:n testiohje 413

**Aspiraatiomyrkyllisyys**

Ei luokiteltu saatavissa olevan tiedon perusteella.

**Aineosat:****etylibentseenin ja ksyleenin reaktioseos:**

Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.

**m-tolylideenidi-isosyanaatti:**

Ei aspiraatiovaaraa koskevaa luokitusta.

**11.2 Tiedot muista vaaroista****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.

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**Versio  
2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:  
12.10.2023Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019**Lisätietoja****Tuote:**

Huomautuksia : Henkilöiden, jotka ovat allergisia isosyanaateille ja erityisesti niiden, jotka kärsivät astmasta tai muista hengityselinten sairauksista, ei tulisi työskennellä isosyanaattien kanssa.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys****Aineosat:****n-Butyyliasettaatti:**

- Myrkyllisyys kalalle : (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 18 mg/l  
Altistumisaika: 96 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 203
- Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 44 mg/l  
Altistumisaika: 48 h
- Myrkyllisyys leville/vesikasveille : EC50 (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 647,7 mg/l  
Altistumisaika: 72 h
- Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys) : NOEC: 23 mg/l  
Altistumisaika: 21 d  
Laji: Daphnia magna (vesikirppu)  
Menetelmä: OECD:n testiohje 211

**Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri:**

- Myrkyllisyys kalalle : LC0 (Danio rerio (seeprakala)): >= 100 mg/l  
Päätepiste: kuolleisuus  
Altistumisaika: 96 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 203
- Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : EC0 (Daphnia magna (vesikirppu)): >= 100 mg/l  
Päätepiste: Immobilisointi  
Altistumisaika: 48 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 202
- Myrkyllisyys leville/vesikasveille : NOEC (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): 50 mg/l  
Päätepiste: Kasvunopeus  
Altistumisaika: 72 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 201

**2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti:**

- Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): 130 mg/l  
Altistumisaika: 96 h

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

		Koetyyppi: staattinen testi Menetelmä: OECD:n testiohje 203
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): > 500 mg/l Altistumisaika: 48 h Koetyyppi: staattinen testi Menetelmä: Asetus (EC) nro 440/2008, liite, C.2
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): > 1.000 mg/l Altistumisaika: 96 h Koetyyppi: staattinen testi Menetelmä: OECD:n testiohje 201
Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: 47,5 mg/l Altistumisaika: 14 d Laji: Oryzias latipes (Oranssinpunainen tappajakala (Orange-red killifish)) Menetelmä: OECD:n testiohje 204
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: $\geq$ 100 mg/l Altistumisaika: 21 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu) Menetelmä: OECD:n testiohje 211
<b>Etyyliasettaatti:</b>		
Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Pimephales promelas (rasvapäämutu)): 230 mg/l Altistumisaika: 96 h
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 610 mg/l Altistumisaika: 48 h
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	NOEC (Desmodesmus subspicatus (viherlevä)): > 100 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201
Myrkyllisyys mikro-organismeille	:	NOEC (Pseudomonas putida (bakteeri)): 650 mg/l Altistumisaika: 16 h
Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: > 9,65 mg/l Altistumisaika: 32 d Laji: Pimephales promelas (rasvapäämutu) Menetelmä: OECD:n testiohje 210
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: 2,4 mg/l Altistumisaika: 21 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu) Menetelmä: OECD:n testiohje 211
<b>etyylibentseenin ja ksyleenin reaktioseos:</b>		
Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Kala): 2,6 mg/l

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

		Altistumisaika: 96 h Menetelmä: OECD:n testiohje 203
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia dubia (vesikirppu)): 1 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD:n testiohje 202
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EC50 (levät): 1,3 mg/l Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201
		NOEC (levät): 0,44 mg/l Altistumisaika: 72 h
Myrkyllisyys mikro-organismeille	:	EC50 (Bakteeri): 96 mg/l
Myrkyllisyys kalalle (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: > 1,3 mg/l Altistumisaika: 56 d Laji: Kala
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille (Krooninen myrkyllisyys)	:	NOEC: 0,96 mg/l Altistumisaika: 7 d Laji: Daphnia magna (vesikirppu)
<b>Ekotoksikologinen arviointi</b>		
Välitön myrkyllisyys vesieliöille	:	Tällä tuotteella ei ole mitään tunnettuja ympäristömyrkyllisiä vaikutuksia.
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	:	Tällä tuotteella ei ole mitään tunnettuja ympäristömyrkyllisiä vaikutuksia.
<b>Tosyyli-isosyanaatti:</b>		
Myrkyllisyys kalalle	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): > 45 mg/l Päätepiste: kuolleisuus Altistumisaika: 96 h Menetelmä: OECD:n testiohje 203
Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille	:	EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): > 100 mg/l Altistumisaika: 48 h Menetelmä: OECD:n testiohje 202
Myrkyllisyys leville/vesikasveille	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (viherlevä)): 30 mg/l Päätepiste: Kasvunopeus Altistumisaika: 72 h Menetelmä: OECD:n testiohje 201
<b>Ekotoksikologinen arviointi</b>		
Krooninen myrkyllisyys vesieliöille	:	Tällä tuotteella ei ole mitään tunnettuja ympäristömyrkyllisiä vaikutuksia.



## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

---

### **m-tolylideenidi-isosyanaatti:**

Myrkyllisyys kalalle : LC50 (Oncorhynchus mykiss (kirjolohi)): 133 mg/l  
Altistumisaika: 96 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 203

Myrkyllisyys Daphnialle ja muille veden selkärangattomille : EC50 (Daphnia magna (vesikirppu)): 12,5 mg/l  
Altistumisaika: 48 h  
Menetelmä: OECD:n testiohje 202

### **Ekotoksikologinen arviointi**

Krooninen myrkyllisyys vesieliöille : Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

### **Aineosat:**

#### **n-Butyyliasettaatti:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.  
Biologinen hajoaminen: 83 %  
Altistumisaika: 28 d

#### **Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: Ei nopeasti biohajoava  
Biologinen hajoaminen: 2 %  
Altistumisaika: 28 d  
Menetelmä: Asetus (EC) nro 440/2008, liite, C.4-E

#### **2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.  
Biologinen hajoaminen: 90 %  
Altistumisaika: 28 d  
Menetelmä: OECD:n testiohje 301F

#### **Etyyliasettaatti:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.  
Biologinen hajoaminen: 79 %  
Liittynen kohteeseen: Biokemiallinen hapenkulutus  
Altistumisaika: 20 d  
Menetelmä: OECD:n testiohje 301D

#### **etylibentseenin ja ksyleenin reaktioseos:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: Helposti biologisesti hajoava.

#### **Tosyyli-isosyanaatti:**

Biologinen hajoavuus : Biologinen hajoaminen: 86 %

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

---

Altistumisaika: 28 d  
Menetelmä: OECD:n testiohje 301D

### **m-tolylideenidi-isosyanaatti:**

Biologinen hajoavuus : Tulos: Vaikeasti biologisesti hajoava.

## 12.3 Biokertyvyys

### Aineosat:

#### **n-Butyyliasettaatti:**

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 2,3 (25 °C)  
Menetelmä: OECD:n testiohje 117

#### **Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, polymeeri:**

Biokertyminen : Biokertyvyystekijä (BCF): 706

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 8,38

#### **2-Metoksi-1-metyylietyyliasettaatti:**

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 1,2 (20 °C)  
pH: 6,8  
Menetelmä: OECD:n testiohje 117

#### **Etyyliasettaatti:**

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 0,68 (25 °C)

#### **etylibentseenin ja ksyleenin reaktioseos:**

Biokertyminen : Biokertyvyystekijä (BCF): 25,9

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 3,2 (20 °C)

#### **Tosyyli-isosyanaatti:**

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 0,6

#### **m-tolylideenidi-isosyanaatti:**

Jakautumiskerroin: n-  
oktanoli/vesi : log Pow: 3,43 (22 °C)  
pH: 7

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole käytettävissä

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

---

### 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

**Tuote:**

Muuta ekologista tietoa : Tietoja ei ole käytettävissä

---

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

- Tuote : Ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana.  
Ei saa tyhjentää viemäriin: tämä aine ja sen pakkaus on toimitettava ongelmajätteen vastaanottoonpaikkaan.  
Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.  
Jätteet on toimitettava hyväksytyyn jätteidenkäsittelylaitokseen.  
Lähetetään valtuutettuun jätteenkäsittelylaitokseen.
- Likaantunut pakkaus : Tyhjät säiliöt on toimitettava hyväksytyyn jätteenkäsittelylaitokseen kierrätystä tai hävittämistä varten.  
Säilytettävä säiliöt ja tarjottava ne materiaalin kierrätykseen paikallisten säädösten mukaisesti.  
Pakkaus, jota ei ole täysin tyhjennetty, pitää hävittää kuten käyttämätön tuote.  
Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset.
- EWC-koodi : Seuraavat jättekoodit ovat vain ehdotuksia:  
08 01 11, maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

---

### KOHTA 14: Kuljetustiedot

#### 14.1 YK-numero tai tunnistenumero

**ADN** : UN 1263  
**ADR** : UN 1263  
**RID** : UN 1263  
**IMDG** : UN 1263  
**IATA** : UN 1263

#### 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

**ADN** : MAALIEN KALTAISET AINEET  
**ADR** : MAALIEN KALTAISET AINEET  
**RID** : MAALIEN KALTAISET AINEET  
**IMDG** : PAINT RELATED MATERIAL  
**IATA** : Paint related material

#### 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

	Luokka	Siihen liittyvät riskit
<b>ADN</b>	: 3	
<b>ADR</b>	: 3	
<b>RID</b>	: 3	
<b>IMDG</b>	: 3	
<b>IATA</b>	: 3	

#### 14.4 Pakkausryhmä

**ADN**  
Pakkausryhmä : III  
Luokituskoodi : F1  
Vaaran tunnusno : 30  
Merkinnät : 3

**ADR**  
Pakkausryhmä : III  
Luokituskoodi : F1  
Vaaran tunnusno : 30  
Merkinnät : 3  
Tunnelirajoituskoodi : (D/E)

**RID**  
Pakkausryhmä : III  
Luokituskoodi : F1  
Vaaran tunnusno : 30  
Merkinnät : 3

**IMDG**

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

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

### IATA (Rahti)

Pakkausohjeet (rahtikone) : 366  
Pakkausohjeet (LQ) : Y344  
Pakkausryhmä : III  
Merkinnät : Flammable Liquids

### IATA (Matkustaja)

Pakkausohjeet : 355  
(matkustajalentokone)  
Pakkausohjeet (LQ) : Y344  
Pakkausryhmä : III  
Merkinnät : Flammable Liquids

## 14.5 Ympäristövaarat

### ADN

Ympäristölle vaarallinen : ei

### ADR

Ympäristölle vaarallinen : ei

### RID

Ympäristölle vaarallinen : ei

### IMDG

Meriä saastuttava aine : ei

## 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

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

## 14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei koske toimitettavaa tuotetta.

## 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 syöttöjen rajoitusehdot tulee huomioida:  
Luettelon numero 75, 3

Jos aiot käyttää tätä tuotetta tatuointimusteena, ota yhteyttä jälleenmyyjään.

m-tolyliideenidi-isosyanaatti  
(Luettelon numero 74)

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Versio 2.2 FI / FI Muutettu viimeksi: 12.10.2023 Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022  
Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

---

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

Asetus (EY) N:o 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista : Ei määritettävissä

Asetus (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (uudelleenlaadittu) : Ei määritettävissä

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

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. P5c SYTTYVÄT NESTEET

**Muut ohjeet:**

Noudata direktiiviä 92/85/EEC tai, jos mahdollista, tiukempia määräyksiä odottavien äitien suojaamisessa.

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

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Tälle tuotteelle ei ole tehty asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) mukaista kemikaaliturvallisuusarviointia.

---

**KOHTA 16: Muut tiedot****H-lausekkeiden koko teksti**

H225 : Helposti syttyvä neste ja höyry.  
H226 : Syttyvä neste ja höyry.  
H304 : Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.  
H312 : Haitallista joutuessaan iholle.  
H315 : Ärsyttää ihoa.  
H317 : Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
H319 : Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
H330 : Tappavaa hengitettynä.  
H332 : Haitallista hengitettynä.  
H334 : Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.  
H335 : Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.  
H336 : Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
H351 : Epäilläään aiheuttavan syöpää.  
H373 : Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.

## Carsystem 2K Hardener 541 very fast

Versio	Muutettu viimeksi:	Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022
2.2	12.10.2023	Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

H412 : Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
 EUH014 : Reagoi voimakkaasti veden kanssa.  
 EUH066 : Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

**Muiden lyhenteiden koko teksti**

Acute Tox. : Välitön myrkyllisyys  
 Aquatic Chronic : Pitkäaikainen (krooninen) vaara vesiympäristölle  
 Asp. Tox. : Aspiraatiovaara  
 Carc. : Syöpää aiheuttavat vaikutukset  
 Eye Irrit. : Silmä-ärsytys  
 Flam. Liq. : Syttyvät nesteet  
 Resp. Sens. : Herkistyminen hengitysteitse  
 Skin Irrit. : Ihoärsytys  
 Skin Sens. : Ihon herkistyminen  
 STOT RE : Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen  
 STOT SE : Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen  
 2000/39/EC : Komission direktiivi 2000/39/EY ensimmäisen työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen  
 2017/164/EU : Eurooppa. Komission direktiivi 2017/164/EU työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen neljännen luettelon laatimisesta  
 2019/1831/EU : Eurooppa. Komission direktiivi 2019/1831/EU työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen viidennen luettelon laatimisesta  
 FI OEL : HTP-arvot - Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet  
 2000/39/EC / TWA : Raja-arvot - 8 tuntia  
 2000/39/EC / STEL : Lyhytaikaisen altistumisen raja  
 2017/164/EU / STEL : Lyhytaikainen altistuksen raja-arvo  
 2017/164/EU / TWA : Raja-arvot - 8 tuntia  
 2019/1831/EU / TWA : Raja-arvot - 8 tuntia  
 2019/1831/EU / STEL : Lyhytaikaisen altistumisen raja  
 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 - Hätöohjelma; 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 inhihoiva 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-

**Carsystem 2K Hardener 541 very fast**

Versio

2.2

FI / FI

Muutettu viimeksi:

12.10.2023

Viimeinen toimituspäivä: 27.06.2022

Ensimmäinen julkaisupäivä: 08.10.2019

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 : Järjestettävä riittävästi tietoja, ohjeita ja koulutusta käyttäjille.

**Seoksen luokitus:**

Flam. Liq. 2 H225

Acute Tox. 4 H332

Eye Irrit. 2 H319

Resp. Sens. 1 H334

Skin Sens. 1 H317

STOT SE 3 H336

STOT SE 3 H335

**Luokitusmenetelmä:**

Perustuu tuotetietoon tai arvioon

Asiantuntija-arvioinnin ja näytön painoarvon määrittäminen.

Laskentamenetelmä

Laskentamenetelmä

Laskentamenetelmä

Laskentamenetelmä

Laskentamenetelmä

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.

FI / FI