

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

- **1.1 Tuotetunniste**
 - **Kauppanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541**
 - **1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella ei määrätty**
 - **Aineen / valmisteiden käyttö** Kovetin
 - **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**
 - **Valmistaja/toimittaja:**
Vosschemie GmbH
Esinger Steinweg 50
D-25436 Uetersen
Phone: +49 (0)4122 717 0; Fax: +49 (0)4122 717158; info@vosschemie.de
 - **Tietoja antaa:**
Abteilung Labor / +49 (0)4122 717 0
s.schaller@vosschemie.de
 - **1.4 Häätöpuhelinnumero:**
Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord, Goettingen, Deutschland
Phone: +49 (0)551 19240
-

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

- **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**
- **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**



GHS02 liekki

Flam. Liq. 3 H226 Syttyvä neste ja höyry.



GHS08 terveystoiminta

Resp. Sens. 1 H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kaupanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 1)



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
 Skin Sens. 1 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
 STOT SE 3 H335-H336 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

· **2.2 Merkinnät**

· **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**

Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.

· **Varoitusmerkit**



GHS02

GHS07

GHS08

· **Huomiosana Vaara**

· **Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:**

Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, homopolymeeri;
 n-butyyliasetaatti
 m-tolyylideenidi-isosyanaatti
 aromaattinen polyisosyanaatti
 Tosyyli-isosyanaatti

· **Vaaralausekkeet**

H226 Syttyvä neste ja höyry.
 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
 H334 Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
 H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
 H335-H336 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

· **Turvalausekkeet**

P101 Jos tarvitaan lääkinnällistä apua, näytä pakkaus tai varoitusetiketti.
 P102 Säilytä lasten ulottumattomissa.
 P210 Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
 P261 Vältä sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.
 P271 Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto.
 P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.
 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.
 P501 Säilytä säiliö(t) noudattaen paikallisia/alueellisia/kansallisia/kansainvälisiä määräyksiä.

· **Lisätietoja:**

EUH066 Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
 Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

· **2.3 Muut vaarat**

· **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

· **PBT:** Ei voida käyttää.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kauppanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 2)

· **vPvB:** Ei voida käyttää.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

· **3.2 Kemialliset ominaisuudet: Seokset**

· **Selostus:** Seuraavista aineista koostuva seos, jossa vaarattomia lisäaineita.

· **Sisältää vaarallisia aineita:**

CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	n-butyyliaetaatti ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT SE 3, H336	25-50%
EY-numero: 931-274-8 Reg.nr.: 01-2119485796-17	Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti, homopolymeeri; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	10-25%
CAS: 53317-61-6 NLP: 500-120-8	aromaattinen polyisosyanaatti ⚠ Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	10-25%
CAS: 108-65-6 EINECS: 203-603-9 Reg.nr.: 01-2119475791-29	2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti ⚠ Flam. Liq. 3, H226	5-15%
CAS: 141-78-6 EINECS: 205-500-4 Reg.nr.: 01-2119475103-46	etyyliaetaatti ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	1,0-5,0%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7 Reg.nr.: 01-2119488216-32	ksyleeni (isomeerien seos) ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	1,0-5,0%
CAS: 100-41-4 EINECS: 202-849-4	Etylibentseeni ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ STOT RE 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Acute Tox. 4, H332	0,1-1,0%
CAS: 4083-64-1 EINECS: 223-810-8 Reg.nr.: 01-2119980050-47	Tosyyli-isosyanaatti ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	0,1-<1,0%
CAS: 26471-62-5 EINECS: 247-722-4 Reg.nr.: 01-2119454791-34	m-tolyylideeni-di-isosyanaatti ⚠ Acute Tox. 1, H330; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 2, H351; ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412	0,1-<0,5%

· **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

· **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

· **Yleisohjeet:**

Ensiapua antavan on suojattava itsensä.

Vietävä pois vaara-alueelta ja asetettava makuulle.

Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

Myrkytysoireet voivat ilmaantua vasta useiden tuntien kuluttua. Tästä syystä henkilöt on pidettävä lääkärin tarkkailun alaisena ainakin 48 tuntia onnettomuuden jälkeen.

· **Hengitettynä:**

Huolehdyttävä raittiin ilman saannista, tarvittaessa annettava tekohengitystä, pidettävä lämpimänä. Oireiden jatkuessa pyydettyä lääkärin apua.

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kauppanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 3)

Tajuton pidettävä ja kuljetettava kyljellään.

· Ihokosketuksessa:

Pestävä heti vedellä ja saippualla ja huuhdettava hyvin.
Käännyttävä lääkärin puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyynyt.
Ennakolta estävä ihonsuojaus suojavoiteella.

· Aineen päästyä silmiin:

Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minutteja ja käännyttään lääkärin puoleen.

· Nieltyä:

Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.
Ei pakoteta oksentamaan, saatettava heti lääkärin hoitoon.

· 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**· 5.1 Sammutusaineet****· Sopivat sammutusaineet:**

CO₂, kuivakemikaalisammutin tai vesisuihku. Suuremmat palot torjutaan vesisuihkulla tai alkoholeja kestäväällä vaahdolla.

· Turvallisuussyistä sopimattomat sammutusaineet: Täysi vesisuihku**· 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Typpioksidia (NO_x)

Hiilimonoksidi ja hiilidioksidi

Syaanivetyä (HCN)

Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.

Voi muodostaa räjähtäviä kaasu-ilma-seoksia.

· 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**· Erityinen suojavarustus:**

Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.

Käytettävä täyssuojapukua.

· Lisätiedot

Tulelle alttiit säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla.

Poista vahingoittumattomat säiliöt vaara-alueelta, jos mahdollista.

Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.

Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**· 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Eristettävä sytytyslähteistä

Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.

Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.

Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.

Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.

· 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:

Estettävä pääsy viemäriin tai vesistöihin.

Jos ainetta on päässyt viemäriin tai vesistöön, ilmoitettava asianomaiselle virastolle.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kauppanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 4)

- **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Ei saa huuhtoa pois vedellä tai vetisillä puhdistusaineilla.
Imettävä nestettä sitovalla aineella (hiekkä, piimaa, hapon sidosaine, yleisidosaine, sahajauho).
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Astioita ei saa sulkea kaasutiiviisti.
Halkeamisvaara.
Talteenotettu aine hävitetään määräysten mukaisesti.
- **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Turvallista käsittelyä koskevia ohjeita kappaleessa 7.
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

- **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
Suojattava kuumuudelta ja suoralta auringonpaisteelta.
Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.
Huolehdittava tilojen hyvästä tuuletuksesta, myös lattialla (höyryt ovat raskaampia kuin ilma).
Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.
Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.
- **Palo- ja räjähdysuojaohteet:**
Tuotteen höyryt ovat ilmaa raskaampia ja voivat lattialla, kuopissa, kanavissa ja kellareissa kerääntyä suuriin pitoisuuksiin.
Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtäviä sekoituksia.
Tyhjennetyissä astioissa voi muodostua syttyviä seoksia.
Työstössä vapautuu helposti haihtuvia, syttyviä aineosasia.
Eristettävä sytytysläheteistä - tupakanpolto kielletty.
Vältettävä iskuja ja hankautumista.
- **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
 - **Varastointi:**
 - **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:**
Lattiat suunniteltava liuotteita kestäviksi ja tiiviiksi.
Saadaan säilyttää ainoastaan alkuperäisastioissa.
Säilytettävä viileässä paikassa.
 - **Yhteisvarastointiohteet:**
Varastoitava erillään elintarvikkeista.
Noudata kohtaa 10
 - **Lisätietoja varastointiehtoihin:**
Astiat säilytettävä hyvin tuuletetuissa tiloissa.
Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.
Varastoitava hyvin suljettuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.
Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.
- **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

- **Lisäohjeita teknisten laitteiden varustukseen:** Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

(jatkuu sivulla 6)

SF

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kaupanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 5)

· 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**· Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:****123-86-4 n-butyyliaasettaatti**

HTP (FI) Lyhytaikaisarvo: 960 mg/m³, 200 ppm
Pitkäaikaisarvo: 720 mg/m³, 150 ppm

108-65-6 2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti

HTP (FI) Lyhytaikaisarvo: 550 mg/m³, 100 ppm
Pitkäaikaisarvo: 270 mg/m³, 50 ppm
iho

IOELV (EU) Lyhytaikaisarvo: 550 mg/m³, 100 ppm
Pitkäaikaisarvo: 275 mg/m³, 50 ppm
iho

141-78-6 etyyliaasettaatti

HTP (FI) Lyhytaikaisarvo: 1470 mg/m³, 400 ppm
Pitkäaikaisarvo: 730 mg/m³, 200 ppm

IOELV (EU) Lyhytaikaisarvo: 1468 mg/m³, 400 ppm
Pitkäaikaisarvo: 734 mg/m³, 200 ppm

· DNEL-arvot**123-86-4 n-butyyliaasettaatti**

Oraali	Long-term exposure - systemic effects	3,4 mg/kg bw/day (general population)
Dermaali	Long-term exposure - systemic effects	3,4 mg/kg bw/day (general population)
Inhaloituna	Long-term exposure - systemic effects	7 mg/kg bw/day (worker)
		102,34 mg/m ³ (general population)
		480 mg/m ³ (worker)
	Acute/short-term exposure - systemic effects	859,7 mg/m ³ (general population)
		960 mg/m ³ (worker)
	Acute/short-term exposure - local effects	859,7 mg/m ³ (general population)
	960 mg/m ³ (worker)	
	Long-term exposure - local effects	102,34 mg/m ³ (general population)
		480 mg/m ³ (worker)

Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, homopolymeeri;

Inhaloituna	Acute/short-term exposure - local effects	1,0 mg/m ³ (worker)
	Long-term exposure - local effects	0,5 mg/m ³ (worker)

108-65-6 2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti

Oraali	Long-term exposure - systemic effects	1,67 mg/kg bw/day (general population)
Dermaali	Long-term exposure - systemic effects	54,8 mg/kg bw/day (general population)
		153,5 mg/kg bw/day (worker)
Inhaloituna	Long-term exposure - systemic effects	33 mg/m ³ (general population)
		275 mg/m ³ (worker)

141-78-6 etyyliaasettaatti

Oraali	Long-term exposure - systemic effects	4,5 mg/kg bw/day (general population)
Dermaali	Long-term exposure - systemic effects	37 mg/kg bw/day (general population)
		63 mg/kg bw/day (worker)

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kaupanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 6)

<i>Inhaloituna</i>	<i>Long-term exposure - systemic effects</i>	367 mg/m ³ (general population) 734 mg/m ³ (worker)
	<i>Acute/short-term exposure - systemic effects</i>	734 mg/m ³ (general population) 1468 mg/m ³ (worker)
	<i>Acute/short-term exposure - local effects</i>	734 mg/m ³ (general population) 1468 mg/m ³ (worker)
	<i>Long-term exposure - local effects</i>	367 mg/m ³ (general population) 734 mg/m ³ (worker)

1330-20-7 ksyleeni (isomeerien seos)

<i>Oraali</i>	<i>Long-term exposure - systemic effects</i>	1,6 mg/kg bw/day (general population)
<i>Dermaali</i>	<i>Long-term exposure - systemic effects</i>	108 mg/kg bw/day (general population) 180 mg/kg bw/day (worker)
<i>Inhaloituna</i>	<i>Long-term exposure - systemic effects</i>	14,8 mg/m ³ (general population) 77 mg/m ³ (worker)
	<i>Acute/short-term exposure - systemic effects</i>	174 mg/m ³ (general population) 289 mg/m ³ (worker)
	<i>Acute/short-term exposure - local effects</i>	174 mg/m ³ (general population) 289 mg/m ³ (worker)

4083-64-1 Tosyyli-isosyanaatti

<i>Dermaali</i>	<i>Long-term exposure - systemic effects</i>	0,92 mg/kg bw/day (worker)
<i>Inhaloituna</i>	<i>Long-term exposure - systemic effects</i>	3,24 mg/m ³ (worker)

26471-62-5 m-tolyylideenidi-isosyanaatti

<i>Inhaloituna</i>	<i>Long-term exposure - systemic effects</i>	0,035 mg/m ³ (worker)
	<i>Acute/short-term exposure - systemic effects</i>	0,14 mg/m ³ (worker)
	<i>Acute/short-term exposure - local effects</i>	0,14 mg/m ³ (worker)
	<i>Long-term exposure - local effects</i>	0,035 mg/m ³ (worker)

· PNEC-arvot

123-86-4 n-butyliasettaatti

<i>PNEC aqua</i>	0,18 mg/l (freshwater) 0,018 mg/l (marine water) 0,36 mg/l (intermittent releases)
<i>PNEC sediment</i>	0,981 mg/kg (freshwater) 0,0981 mg/kg (marine water)
<i>PNEC STP</i>	35,6 mg/l
<i>PNEC soil</i>	0,0903 mg/kg (soil dw)

Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti, homopolymeeri;

<i>PNEC aqua</i>	0,127 mg/l (freshwater) 0,0127 mg/l (marine water)
<i>PNEC sediment</i>	266700 mg/kg
<i>PNEC STP</i>	38,28 mg/l
<i>PNEC soil</i>	53182 mg/kg (soil dw)

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kauppanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 7)

108-65-6 2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti

<i>PNEC aqua</i>	0,635 mg/l (freshwater) 0,0635 mg/l (marine water) 6,35 mg/l (intermittent releases)
<i>PNEC sediment</i>	3,29 mg/kg (freshwater) 0,329 mg/kg (marine water)
<i>PNEC STP</i>	100 mg/l
<i>PNEC soil</i>	0,29 mg/kg (soil dw)

141-78-6 etyyliasettaatti

<i>PNEC aqua</i>	0,26 mg/l (freshwater) 0,026 mg/l (marine water) 1,65 mg/l (intermittent releases)
<i>PNEC sediment</i>	1,25 mg/kg (freshwater) 0,125 mg/kg (marine water)
<i>PNEC STP</i>	650 mg/l
<i>PNEC soil</i>	0,24 mg/kg (soil dw)

1330-20-7 ksyleeni (isomeerien seos)

<i>PNEC aqua</i>	0,327 mg/l (freshwater) 0,327 mg/l (marine water) 0,327 mg/l (intermittent releases)
<i>PNEC sediment</i>	12,46 mg/kg (freshwater) 12,46 mg/kg (marine water)
<i>PNEC STP</i>	6,58 mg/l

4083-64-1 Tosyyli-isosyanaatti

<i>PNEC aqua</i>	0,03 mg/l (freshwater) 0,003 mg/l (marine water) 0,3 mg/l (intermittent releases)
<i>PNEC sediment</i>	0,172 mg/kg (freshwater) 0,0172 mg/kg (marine water)
<i>PNEC STP</i>	0,4 mg/l
<i>PNEC soil</i>	0,0168 mg/kg (soil dw)

26471-62-5 m-tolyylideeni-di-isosyanaatti

<i>PNEC aqua</i>	0,0125 mg/l (freshwater) 0,00125 mg/l (marine water) 0,125 mg/l (intermittent releases)
<i>PNEC STP</i>	1 mg/l
<i>PNEC soil</i>	1 mg/kg

· **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

· **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

· **Henkilökohtainen suojavarustus:**

· **Yleiset suoja- ja hygienia-toimenpiteet:**

Työn aikana on syöminen, juominen, tupakoiminen, nuuskaaminen kielletty.

Pidettävä loitolla elintarvikkeista, juomista ja rehuista.

(jatkuu sivulla 9)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kauppanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 8)

Likaantuneet, aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.

Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.

Kaasuja/höyryjä/aerosoleja ei saa hengittää.

Vältettävä ihokosketusta ja kosketusta silmiin.

Raskaana olevien on ehdottomasti vältettävä hengittämästä ainetta sekä ihokontaktia sen kanssa.

· **Hengityssuoja:**

Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.

Noudatettava työpaikkaraja-arvoja ja/tai muita raja-arvoja.

Lyhytaikaisessa tai vähäisessä altistuksessa hengityssuojasuodin; intensiivisessä tai pitempiaikaisessa rasituksessa ulkoilmasta riippumaton hengityssuojain.

Tilojen tuuletuksen ollessa riittämätön hengityssuojain.

Suodin A/P2

· **Käsisuojus:**



Suojakäsineet

Iho-ongelmien välttämiseksi käsineiden käyttöä olisi rajoitettava ja suojakäsineitä käytettävä vain kun on aivan välttämätöntä.

Käsineiden tiiviyden on tarkistettava ennen jokaista käyttökertaa.

Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävä ja läpäisemätöntä.

Suojakäsinemateriaalin valinnassa on otettava huomioon läpäisyajat, läpäisevyyskerroin ja kuluminen.

· **Käsinemateriaali**

DIN EN 374

Butyylikumi

Fluorikumi (Viton)

Nitriilikumi

PVA-muovista valmistetut käsineet

Suosittelava materiaalinpaksuus: $\geq 0,7$ mm

Soveltuvan käsinetypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla. Koska tuote on valmiste, joka koostuu eri aineista, ei suojakäsinemateriaalin kestävyys ole ennalta arvioitavissa vaan pitää tarkistaa ennen käyttöä.

· **Käsinemateriaalin läpäisy aika**

Läpäisevyyden arvo: taso ≤ 6 (≥ 480 min.)

Tarkka läpäisy aika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

· **Silmäsuojus:**



Tiiviit suojalasit

· **Kehosuojus:** Työsuojavaatetus

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

· **Yleiset ohjeet**

· **Olomuoto:**

Muoto: Nestemäinen

Väri: Väritön

(jatkuu sivulla 10)

SF

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kauppanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 9)

· Haju:	Tyypillinen
· Tilanmuutos	
Sulamis- tai jäätymispiste:	Ei määrätty.
Kiehumispiste ja kiehumisalue:	77 °C
· Leimahduspiste:	> 23 °C
· Itsesyttymislämpötila:	Tuote ei ole itsestään syttyvä.
· Räjähätvyys:	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen, kuitenkin räjähdysvaarallisten höyry-/ilmaseosten muodostuminen mahdollista.
· Räjähdysrajat:	
Alempi:	1,0 Vol %
Ylempi:	15,0 Vol %
· Höyrypaine 20 °C lämpötilassa:	98 hPa
· Tiheys 20 °C lämpötilassa:	~ 1 g/cm ³
· Liukenevuus/sekoittuvuus veteen:	Reagoi veden kanssa.
· Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi:	ei määrätty
· Viskositeetti:	
Dynaaminen:	ei määrätty
Kinemaattinen:	ei määrätty
· 9.2 Muut tiedot	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- **10.1 Reaktiivisuus** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.
- **10.2 Kemiallinen stabiilisuus** Ei hajaantumista määräystenmukaisessa varastoinnissa ja käsittelyssä.
- **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Reagoi veden kanssa.
Reagoi alkaliin, aminiinien ja vahvojen happojen kanssa.
Reagoi hapettimien kanssa.
Höyryt voivat muodostaa ilman kanssa räjähtäviä sekoituksia.
Tyhjät puhdistamattomat astiat voivat sisältää tuotekaasuja, jotka muodostavat ilman kanssa räjähtäviä seoksia.
- **10.4 Vältettävät olosuhteet**
Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.
Vältettävä avoimet liekit, kipinät, muut sytytyslähteet ja auringonsäteily.
- **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
- **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:**
Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.
Syaanivety (sinihappo)
Typpioksidit (NOx)
Hiilimonoksidi ja hiilidioksidi

SF

(jatkuu sivulla 11)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kaupanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 10)

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

- 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista
- Välitön myrkyllisyys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.

· Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

123-86-4 n-butyylisetaatti

Oraali	LD50	10760 mg/kg (rat) (OECD 423)
Dermaali	LD 50	> 5000 mg/kg (rabbit)
Inhaloituna	LC50 /4h	> 21 mg/l (rat) (OECD 403, vapour)
	LC 50 / 4h	23,4 mg/l (rat) (OECD 403, aerosol)

Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti, homopolymeeri;

Oraali	LD 50	> 738 mg/kg (rat)
Dermaali	LD 50	> 593 mg/kg (rat)

108-65-6 2-metoksi-1-metyylietyylisetaatti

Oraali	LD 50	> 5000 mg/kg (rat)
Dermaali	LD 50	> 5000 mg/kg (rabbit)
Inhaloituna	LC50 /4h	35,7 mg/l (rat)

141-78-6 etyylisetaatti

Oraali	LD50	5620 mg/kg (rat)
		4934 mg/kg (rabbit)
Dermaali	LD 50	> 18000 mg/kg (rabbit)
Inhaloituna	LC50 /4h	56 mg/l (rat)

1330-20-7 ksyleeni (isomeerien seos)

Oraali	LD 50	> 2000 mg/kg (rat)
Dermaali	LD 50	> 1700 mg/kg (rabbit)
Inhaloituna	LC 50 / 4h	21,7 mg/l (rat) (Vapour)
	LC50 /4h	5000 ppm (rat) (Gas)

100-41-4 Etylibentseeni

Oraali	LD50	3500 mg/kg (rat)
Dermaali	LD 50	> 5000 mg/kg (rabbit)
Inhaloituna	LC50 /4h	17,2 mg/l (rat)

4083-64-1 Tosyyli-isosyanaatti

Oraali	LD50	2330 mg/kg (rat)
Dermaali	LD50	>2000 mg/kg (rat)

26471-62-5 m-tolyylideeni-di-isosyanaatti

Oraali	LD50	4130 mg/kg (rat) (OECD-401)
Dermaali	LD 50	> 9400 mg/kg (rabbit) (OECD-402)
Inhaloituna	LC50 /4h	0,235 mg/l (rat) (OECD-403, Vapour)
	LC50 /4h	107 mg/m ³ (rat) (OECD 403, Dust)

- Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:
- Ihosyövyttävyysoihoärsytys
Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

(jatkuu sivulla 12)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kaupanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 11)

Pitkällisessä tai toistuvasta ihokosketuksesta voi aiheutua Dermatiitis (ihotulehdus) liuotinaiseen rasvaa poistavan vaikutuksen johdosta.

- **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**
Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

• **Subakuuttinen ja krooninen myrkyllisyys:**

26471-62-5 m-tolyylideeni-di-isosyanaatti

Inhaloituna	LOAEL	0,05 mg/l (rat) (OECD 453, 2a, 6h/day, Vapour)
-------------	-------	--

- **Toksikologia lisätietoja:** Vaikuttaa huumaavasti.

• **Herkistyminen**

Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.

Aineen hengittäminen voi aiheuttaa altistumisen.

Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

- **CMR-vaikutukset eli syöpää aiheuttavat, perimää vaurioittavat ja lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

• **Carcinogenicity**

26471-62-5 m-tolyylideeni-di-isosyanaatti

Inhaloituna	NOAEL (carcinogenicity)	0,15 mg/l (rat) (OECD 453, 2a, 6h/day, Vapour)
-------------	-------------------------	--

- **Reproductive toxicity/Fertility** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

• **Reproductive toxicity/Teratogenicity**

26471-62-5 m-tolyylideeni-di-isosyanaatti

Inhaloituna	NOAEL (teratogenicity)	0,5 mg/l (rat) (OECD 414, 21d, 6h/day)
	NOAEL (maternally)	0,1 mg/l (rat) (OECD 414, 21d, 6h/day, Vapour, Inhalativ)

- **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.

- **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.

- **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.

• **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

• **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.

- **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokitus- kriteerit eivät täyty.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

• **12.1 Myrkyllisyys**

• **Vesimyrkyllisyys:**

123-86-4 n-butyyliaasettaatti

EC50	356 mg/l (bacteria) (Tetrahymena, 40h)
EC50/48h	44 mg/l (daphnia magna)
EC50/72h	674,7 mg/l (scenedesmus subspicatus)
	647,7 mg/l (desmodesmus subspicatus)
LC50/96h	18 mg/l (pimephales promelas) (OECD 203)
LC50	64 mg/l (danio rerio) (48h)
NOEC	200 mg/l (desmodesmus subspicatus)

(jatkuu sivulla 13)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kauppanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 12)

Heksametyleeni-1,6-di-isosyanaatti, homopolymeeri;

EC50/72h	> 1000 mg/l (<i>desmodesmus subspicatus</i>) (OECD 201)
EL50/48h	127 mg/l (<i>daphnia magna</i>) (EU Method C.2)
LC50/96h	8,9 mg/l (<i>danio rerio</i>) (OECD 203)

108-65-6 2-metoksi-1-metyylietyyliasettaatti

EC50/48h	>500 mg/l (<i>daphnia magna</i>) (67/548/EWG Apendix V, C.2.)
EC50/72h	> 1000 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) (OECD- 201)
LC50/96h	130 mg/l (<i>oncorhynchus mykiss</i>) (OECD- 203)
NOEC	≥ 100 mg/l (<i>daphnia magna</i>) (21d, OECD 211)
	47,5 mg/l (<i>Oryzias latipes</i>) (14d, OECD 204)

141-78-6 etyyliasettaatti

EC10	3300 mg/l (<i>bacteria</i>) (48h)
EC50	3090 mg/l (<i>daphnia magna</i>) (24h, DIN 38412, Part 11)
EC50/48h	3300 mg/l (<i>scenedesmus subspicatus</i>)
LC50/96h	230 mg/l (<i>pimephales promelas</i>)
NOEC	> 100 mg/l (<i>algae</i>) (71h, OECD 201)
	< 9,65 mg/l (<i>pimephales promelas</i>) (OECD 212)
NOEC (aqua chron.)	2,4 mg/l (<i>daphnia magna</i>) (21d)

1330-20-7 ksyleeni (isomeerien seos)

EC50	> 175 mg/l (<i>activated slugde</i>)
EC50/48h	3,82 mg/l (<i>daphnia magna</i>)
EC50/72h	4,7 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)
LC50/96h	7,6 mg/l (<i>oncorhynchus mykiss</i>)
NOEC	> 1,3 mg/l (<i>oncorhynchus mykiss</i>) (56 d)

100-41-4 Etylibentseeni

EC50/48h	2,4 mg/l (<i>daphnia magna</i>)
	> 5,2 mg/l (<i>americamysis bahia</i>)
EC50/72h	4,6 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)
LC50/96h	4,2 mg/l (<i>oncorhynchus mykiss</i>)

4083-64-1 Tosyyli-isosyanaatti

EC50/48h	>100 mg/l (<i>daphnia magna</i>)
EC50/72h	30 mg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)
LC50	>45 mg/l (<i>fish</i>) (48h)

26471-62-5 m-tolyylideenidi-isosyanaatti

EC50/48h (saattinen)	12,5 mg/l (<i>daphnia magna</i>) (OECD-202)
EC50/96h (saattinen)	4300 mg/l (<i>Chlorella vulgaris</i>) (OECD 201)
	133 mg/l (<i>oncorhynchus mykiss</i>) (OECD-203)
	3230 mg/l (<i>Skeletonema costatum</i>) (OECD-201)
NOEC	> 1000 mg/l (<i>Eisenia fetida</i>) (OECD 207, 14d)
	1,1 mg/l (<i>daphnia magna</i>)

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Osa komponenteista on biologisesti hajoava

(jatkuu sivulla 14)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kaupanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 13)

123-86-4 n-butyyliaasetti	
Biodegradation	83 % (OECD 301 D 28d)
108-65-6 2-metoksi-1-metyylietyyliaasetti	
BSB	> 90 % (activated sludge) (28d, OECD 301 F)
Biodegradation	100 % (OECD 302 B, 8d)
141-78-6 etyyliaasetti	
Biodegradation	100 % (28d, OECD 301 D)
1330-20-7 ksyleeni (isomeerien seos)	
Biodegradation	87,8 % (28d)
100-41-4 Etylibentseeni	
Biodegradation	> 70 % (28 d)
4083-64-1 Tosyyli-isosyanaatti	
Biodegradation	86 % (OECD 301 D, 28d, aerobic)

· **12.3 Biokertyvyys**

123-86-4 n-butyyliaasetti	
log Pow	2,3 (OECD 117)
BCF	15,3
Heksametyyleeni-1,6-di-isosyanaatti, homopolymeeri;	
log Pow	9,81
BCF	3,2
108-65-6 2-metoksi-1-metyylietyyliaasetti	
log Pow	1,2 (OECD Guideline 117 [20 °C; pH 6,8])
141-78-6 etyyliaasetti	
log Pow	0,66 - 0,68 (25 °C)
BCF	30
1330-20-7 ksyleeni (isomeerien seos)	
log Pow	> 3
BCF	6 - 23,4
100-41-4 Etylibentseeni	
log Pow	3,1

· **Käyttäytyminen eri ympäristöolosuhteissa:**

12.4 Liikkuvuus maaperässä	
123-86-4 n-butyyliaasetti	
log Koc	1,27
108-65-6 2-metoksi-1-metyylietyyliaasetti	
Koc	1,7

· **Ekologisia lisätietoja:**

· **Yleisohjeita:**

Estetään pääsy pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.
Juomavesi vaaraantuu jo pienten määrien päästessä maaperään.

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

- **PBT:** Ei voida käyttää.
- **vPvB:** Ei voida käyttää.

(jatkuu sivulla 15)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kauppanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 14)

- 12.6 Muut haitalliset vaikutukset Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

· 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

· Suositus:

Hävittävä virallisten määräysten mukaisesti.

Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.

· Jätekoodinnumero:

Mainitut jäteavaimet ovat suosituksia, paikallisten ja alakohtaisten erikoisuuksien johdosta on muidenkin jäteavainten käyttö mahdollista.

· Euroopan jäteluetteloon

08 01 11* | maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

· Puhdistamattomat pakkaukset:

· Suositus: Hävittävä virallisten määräysten mukaisesti.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

· 14.1 YK-numero

· ADR, IMDG, IATA

UN1263

· 14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

· ADR

1263 MAALIEN KALTAISET AINEET

· IMDG, IATA

PAINT RELATED MATERIAL

· 14.3 Kuljetuksen vaaraluokka

· ADR, IMDG, IATA



· luokka

3 Palavat nesteet

· Lipuke

3

· 14.4 Pakkausryhmä

· ADR, IMDG, IATA

III

· 14.5 Ympäristövaarat:

· Marine pollutant:

Ei

· 14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle

Varoitus: Palavat nesteet

· Kemler-luku:

30

· EMS-numero:

F-E,S-E

· Stowage Category

A

· 14.7 Kuljetus irtolastina Marpol-sopimuksen II

liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Ei voida käyttää.

(jatkuu sivulla 16)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kauppanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 15)

· **Kuljetus/lisätietoja:**

· **ADR**

· **Rajoitetut määrät (LQ)**

5L

· **Poikkeusmäärät (EQ)**

Koodi: E1

Enimmäisnettomäärä sisäpakkausta kohti: 30 ml

Enimmäisnettomäärä ulkopakkausta kohti: 1000 ml

· **Kuljetuskategoria**

3

· **Tunnelirajoituskoodi:**

D/E

· **Huomautuksia:**

> 450 l: 3 F1, III

· **IMDG**

· **Limited quantities (LQ)**

5L

· **Excepted quantities (EQ)**

Code: E1

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

· **Huomautuksia:**

> 30 l: 3, III

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

· **Direktiivi 2012/18/EU**

· **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Seveso-luokka P5c SYTTYVÄT NESTEET**

· **NEUVOSTON ASETUS (EY) N:o 1907/2006 LIITE XVII** Rajoitusehdot: 3

· **Kansalliset määräykset:**

· **Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:**

Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset.

Huomioitava odottavia ja imettäviä äitejä koskevat työrajoitukset.

· **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

· **Asiaankuuluvat lausekkeet**

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.

(jatkuu sivulla 17)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 18.05.2017

V - 2

Tarkistus: 18.05.2017

Kauppanimike: CARSYSTEM VOC-Hardener Very Fast 541

(jatkuu sivulla 16)

*H336 Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.**H351 Epäillään aiheuttavan syöpää.**H373 Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.**H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.***· Näyttelyalue ohjelehti:** *Abteilung Labor***· Yhteydenottohenkilö:** *Frau S. Schaller***· Lyhenteet ja lyhytnimet:***RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)**ICAO: International Civil Aviation Organisation**ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)**IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA: International Air Transport Association**GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)**PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Flam. Liq. 2: Syttyvät nesteet – Katgoria 2**Flam. Liq. 3: Syttyvät nesteet – Katgoria 3**Acute Tox. 1: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 1**Acute Tox. 4: Välitön myrkyllisyys – Katgoria 4**Skin Irrit. 2: Ihosyövyttävyyys/ihoärsytys – Katgoria 2**Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Katgoria 2**Resp. Sens. 1: Hengitysteitä herkistävä – Katgoria 1**Skin Sens. 1: Ihoa herkistävä – Katgoria 1**Carc. 2: Syöpää aiheuttavat vaikutukset – Katgoria 2**STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Katgoria 3**STOT RE 2: Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen) – Katgoria 2**Asp. Tox. 1: Aspiraatiovaara – Katgoria 1**Aquatic Chronic 3: Vaarallisuus vesiympäristölle - pitkäaikainen vaara vesiympäristölle – Katgoria 3***· * Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**