

**KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**

REACH-asetuksen mukaisesti (1907/2006/EY, kuten muutettu direktiivissä 2015/830/EU)

**Tarkistuspäivä:** 16 maaliskuuta 2017      **Julkaisupäivämäärä:** 26. heinäkuuta 2007      **KTT nro:** 152A-26**KOHTA 1: AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTIÖN TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT****1.1. Tuotetunniste**

860 Muovautuvan polymeeritiivisteiden kovetinaine (Aerosoli)

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

Kiinteä aukontäyttöaine. Muodostaa kaikenkokoisia ja -muotoisia tasotiivisteitä. Aina liimautumaton.

**Toimialakoodi:** 21**Käyttötarkoituskoodi (UC62):** 2**1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot****Yhtiön:**

A.W. CHESTERTON COMPANY  
860 Salem Street  
Groveland, MA 01834-1507, USA  
Tel. +1 978-469-6446 Fax: +1 978-469-6785  
(Ma - Pe 8:30 - 17:00 EST)  
Käyttöturvallisuustiedotepyyntöt: www.chesterton.com  
Sähköposti (Käyttöturvallisuustiedotetta koskevat  
kysymykset): ProductMSDSs@chesterton.com  
Sähköposti: customer.service@chesterton.com  
EU: Chesterton International GmbH, Am Lenzenfleck 23,  
D85737 Ismaning, Saksa – Tel. +49-89-996-5460

**Maahantuoja:****1.4. Häätöpuhelinnumero**

Käytettävissä 24 tuntia vuorokaudessa ja 7 päivää viikossa  
Infotrac, puh: +1 352-323-3500  
HUS Myrkytystietokeskus, puh: 09 471 977

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

Aerosol 1, H222  
Skin Irrit. 2, H315  
Skin Sens. 1B, H317  
Eye Irrit. 2, H319  
STOT SE 3, H336  
STOT RE 2, H373 (Nieleminen)  
Aquatic Chronic 2, H411

**2.1.2. Lisätietoja**

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

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

<b>Vaaralausekkeet:</b>	H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
	H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
	H315	Ärsyttää ihoa.
	H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
	H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
	H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
	H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa nieltynä.
	H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
<b>Turvalausekkeet:</b>	P210	Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.
	P211	Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen.
	P251	Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä.
	P260	Älä hengitä höyryä/suihketta.
	P264	Pese iho huolellisesti käsittelyn jälkeen.
	P273	Vältettävä päästämistä ympäristöön.
	P280	Käytä suojakäsineitä ja silmien-/kasvonsuojainta.
	P333/313	Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.
	P337/313	Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.
	P362/364	Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.
	P410/412	Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C lämpötiloille.
<b>Täydentäviä tietoja:</b>	Ei ole	

**2.3. Muut vaarat**

Ei tiedetä

**KOHTA 3: KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA****3.2. Seokset**

Vaarallisia aineosia <sup>1</sup>	Paino %	CAS nro / EY nro	REACH-rekisteröinti-numero	Luokitus 1272/2008/EY:n mukaisesti
Asetoni	25-35	67-64-1 200-662-2	E.S.	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336
Teollisuusbenssiini (maaöljy), vetykäsitelty kevyt*	20-30	64742-49-0 265-151-9	E.S.	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411
Dimetyyli-bis[(1-oksonidodekyyli)-oksi]stannaani	20-30	68928-76-7 273-028-6	E.S.	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411
Isobutaani**	10-20	75-28-5 200-857-2	E.S.	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Propani	1-5	74-98-6	E.S.	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280
Tina-bis(2-etyyliheksanoaatti)	1-2	301-10-0 206-108-6	17-211994 0821-40	Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Repr. 2, H361 Aquatic Chronic 3, H412

H-lausekkeiden teksti kokonaisuudessaan: ks. KOHTA 16.

\*Sisältää alle 0,1 painoprosenttia bentseeniä. \*\*Sisältää alle 0,1 painoprosenttia 1,3-butadieenia.

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

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

- Sisäänhengittäminen:** Siirrä raittiiseen ilmaan. Anna tekohengitystä, jos hengitys pysähtyy. Kutsu lääkäri.
- Ihokosketus:** Pese iho vedellä ja saippualla. Kutsu lääkäri, jos ärsytys jatkuu.
- Silmäkosketus:** Huuho huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
- Nieleminen:** Ainetta ei pidä oksentaa ulos. Jos henkilö on tajuissaan, huuhtelee suu vedellä. Kutsu heti lääkäri.

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

Välitön kosketus aiheuttaa silmien ja ihon ärsytystä. Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Jos sisäänhengitetty kaasupitoisuus ylittävät suurimmat altistusarvot, seurauksena voi olla huimausta, päänsärkyä ja muita keskushermostovaikutuksia. Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa nieltynä.

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

Hoida oireet.

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

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

**Soveltumattomat sammutusaineet:** Suurannosvesisuihku

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

Paineistetut säiliöt aiheuttavat kuumennettuina räjähdysvaaran.

**5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet**

Jäähdytä altistetut säiliöt vedellä. Palohenkilöstölle suositellaan happilaitteiden käyttöä.

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

Evakuoi alue. Järjestä riittävä tuuletus. Altistumisen estämistä ja henkilönsuojaimia on käytettävä osan 8 mukaisesti.

**6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet**

Älä päästä likaviemäriin, jokiin tai vesistöihin.

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

Rajoita roiskunut aine pienelle alueelle. Ellei syttymistä aiheuttavia lähteitä voida poistaa, aine on huuhdeltava pois vedellä. Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty. Poista aine jollakin imevällä materiaalilla (esim. hiekalla, sahajauholla, savella jne.) ja pane asianmukaiseen jätesäiliöön. Pese vedellä ja pesuaineella.

**6.4. Viittaukset muihin kohtiin**

Katso hävittämisohjeet kohdasta 13.

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

Ei saa suihkuttaa avotuleen tai hehkuvaan aineeseen. Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty. Höyryt ovat ilmat raskaampia ja kerääntyvät mataliin kohtiin. Höyrykeräytymät voivat syttyessään leimahtaa tai räjähtää. Altistumisen estämistä ja henkilönsuojaimia on käytettävä osan 8 mukaisesti. Pestävä perusteellisesti käsittelyn jälkeen. Kontaminoituneet vaatteet on riisuttava. Pese vaatteet ennen niiden seuraavaa käyttöä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta.

**Syttyvyysluokka:** I, vain tuote

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

Painepakkaus. Suojaa auringonvalolta, ei saa altistaa 50 °C korkeammille lämpötiloille. Ei saa puhkaista tai polttaa tyhjänäkään.

**7.3. Erityinen loppukäyttö**

Erityisiä varotoimia ei tarvita.

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

Aineosat	HTP-arvot <sup>2</sup>		ACGIH TLV	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Asetoni	500	1200	250	–
	15 min: 630	1500	15 min: 500	
Teollisuusbensiini (maaöljy), vetykäsitelty kevyt	–	500	247*	1200*
Dimetyylibis[(1-oksonidodekyyli)-oksi]stannaani	(Sn)	0,1 (iho)	(tinana)	0,1
		15 min: 0,3		15 min: 0,2
Isobutaani	800	1900	STEL: 1000	–
	15 min: 1000	15 min: 2400		
Propani	800	1500	**	–
	15 min: 1100	15 min: 2000		
Tina-bis(2-etyyliheksanoaatti)	(Sn)	0,1 (iho)	(tinana)	0,1
		15 min: 0,3		STEL: 0,2

\*Perustuu toimenpiteeseen, joka on kuvattu ACGIH TLV®- ja BEI®-arvoja koskevassa liitteessä H "Reciprocal calculation method for Certain Refined Hydrocarbon Solvent Vapor Mixtures". \*\*Yksinkertainen tukahduttava aine.

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

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

Ei saatavilla

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

Ei saatavilla

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

On järjestettävä riittävä räjähdysturvallinen ilmanvaihto, jotta höyrykonsentraatio voidaan pitää altistusrajojen alapuolella.

**8.2.2. Henkilökohtaiset suojautumistoimenpiteet**

**Hengityssuoja:** Ei yleensä tarvita. Jos altistumisrajat ylittyvät, käytä hyväksyttyä orgaanisten höyryjen hengityslaitetta (esim. EN-suodatintyyppi A/P).

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

**Silmien ja kasvojen suojaus:** Suojasilmälasit.

**Muu:** Ei ole

**8.2.3. Ympäristöaltistuksen ehkäiseminen**

Katso kohtia 6 ja 12.

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

<b>Olomuoto</b>	neste	<b>Haju</b>	liuottimen tuoksu
<b>Väri</b>	läpinäkyvästä vaaleankeltaiseen	<b>Hajukynnys</b>	ei ole määritetty
<b>Kiehumispiste</b>	56,5°C, vain tuote	<b>Höyrynpaine (20° C)</b>	ei ole määritetty
<b>Sulamispiste</b>	ei ole määritetty	<b>Paino% aromaattisia aineita</b>	< 0,1%
<b>(Tilavuus)% haihtuvia aineita</b>	79%	<b>pH</b>	ei koske
<b>Leimahduspiste</b>	-18°C	<b>Suhteellinen tiheys</b>	0,86 kg/l, vain tuote
<b>Menetelmä</b>	PM -suljettu astia, vain tuote	<b>Jakautumiskerroin (vesi/öljy)</b>	ei ole määritetty
<b>viskositeetti</b>	ei ole määritetty	<b>Höyry tiheys (ilma=1)</b>	> 1
<b>Itsesyttymislämpötila</b>	ei ole määritetty	<b>Haihtumisnopeus (etteri=1)</b>	< 1
<b>Hajoamislämpötila</b>	tietoja ei ole käytettävissä	<b>Vesiliukoisuus</b>	osittain liukeneva.
<b>Ylin ja alin syttyvyys- tai räjähdysraja</b>	ei ole määritetty	<b>Hapettavuus</b>	ei ole määritetty
<b>Syttyvyys (kiinteät aineet, kaasut)</b>	ei koske	<b>Räjähätvyys</b>	ei ole määritetty

**9.2. Muut tiedot**

Kinemaattinen viskositeetti 40 °C:ssa, vain tuote: 1,05 cSt.

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

Katso kohtia 10.3 ja 10.5.

**10.2. Kemiallinen stabiilisuus**

Pysyvä

**10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**

Ei tunnettuja vaarallisia reaktioita normaalikäytössä.

**10.4. Vältettävät olosuhteet**

Avotuli ja tulikuumat pinnat.

**10.5. Yhteensopimattomat materiaalit**

Voimakkaasti hapettavat aineet, kuten nestemäinen kloori ja puhdas happi.

**10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet**

Hiilimonoksidia, aldehydejä ja muita myrkyllisiä kaasuja.

**KOHTA 11: MYRKYLLISYYTEEN LIITTYVÄT TIEDOT****11.1. Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista****Pääasiallinen tie altistukseen normaalikäytössä:** Sisäänhengittäminen, iho- ja silmäkosketus. Jos työntekijöillä on ihotulehdus, pahentaa altistuminen tavallisesti oireita.**Välitön myrkyllisyys -****Suun kautta:** ATE-seos = 2575 mg/kg. Voi olla haitallista nieltynä.

Aine	Testaus	Tulos
Asetoni	LD50, rotta	5800 mg/kg
Teollisuusbenssiini (maaöljy), vetykäsittelty kevyt	LD50, rotta	> 5000 mg/kg
Dimetyylibis[(1-oksonidodekyyli)-oksi]stannaani	LD50, rotta	849 mg/kg
Tina-bis(2-etyyliheksanoaatti)	LD50, rotta	3400-5870 mg/kg

**Ihon kautta:**

Aine	Testaus	Tulos
Asetoni	LD50, kaniini	> 7426 mg/kg
Teollisuusbenssiini (maaöljy), vetykäsittelty kevyt	LD50, kaniini	> 2000 mg/kg
Dimetyylibis[(1-oksonidodekyyli)-oksi]stannaani	LD50, kaniini	> 2000 mg/kg
Tina-bis(2-etyyliheksanoaatti)	LD50, rotta	> 2000 mg/kg

**Sisäänhengittäminen:** Jos sisäänhengitetyt kaasupitoisuudet ylittävät suurimmat altistusarvot, seurauksena voi olla huimausta, päänsärkyä ja muita keskushermostovaikutuksia.

Aine	Testaus	Tulos
Asetoni	LC50, rotta, 4 h	> 20 mg/l
Isobutaani	LC50, rotta, 4 h	658 mg/l
Propaani	LC50, rotta, 4 h	658 mg/l

**Ihosyövyttävyyksi/ihoärsytys:** Ärsyttää ihoa.

Aine	Testaus	Tulos
Asetoni	Ihon ärsytystä, kaniini	Kohtalainen ärsytys

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

Aine	Testaus	Tulos
Asetoni	Silmien ärsytystä, rotta	Ärsyttävä

**Hengitysteiden tai ihon herkistyminen:** Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset:** Asetoni, Teollisuusbenssiini (maaöljy), vetykäsitelty kevyt: saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty. Dimetyyli[bis(1-oksonidodekyyli)-oksi]stannaani, Tina-bis(2-etyyliheksanoaatti) – Amesin testi: negatiivinen.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset:** Tämä tuote ei sisällä kansainvälisen syöväntutkimuslaitoksen (IARC) luettelemia tai säädöksessä (EY) nro 1272/2008 lueteltuja karsinogeenia.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:** Tina-bis(2-etyyliheksanoaatti): Epäillään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä, perustuu tietoihin samankaltaisista materiaaleista.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen:** Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen:** Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa nieltynä.

**Aspiraatiovaara:** Ei luokiteltu hengitysmyrkyksi aerosolisuihkutuskuvion vuoksi.

**Muut tiedot:** Ei tiedetä

## KOHTA 12: TIEDOT VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

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

### 12.1. Myrkyllisyys

Myrkyllistä vesiliöille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

### 12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

Asetoni, Teollisuusbenssiini (maaöljy), vetykäsitelty kevyt: voi hajota ilmassa; hajoaa mahdollisesti biologisesti. Dimetyyli[bis(1-oksonidodekyyli)-oksi]stannaani: ei hajoa helposti biologisesti (interpolointi). Tina-bis(2-etyyliheksanoaatti): helposti biohajoavaa (interpolointi).

### 12.3. Biokertyvyys

Asetoni, Propaani, Isobutaani: biokertymisen vesiliöihin ei odoteta olevan merkittävää. Teollisuusbenssiini (maaöljy), vetykäsitelty kevyt, Oktanoli-vesi jakaantumiskerroin (log Kow): 2,1 - 5, arvioitu.

### 12.4. Liikkuvuus maaperässä

Neste. Osittain vesiliukoista. Ota huomioon tuotteen fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet määrittäessä sen liikkuvuutta ympäristössä (katso osa 9). Liuottimet (Asetoni, Teollisuusbenssiini (maaöljy), vetykäsitelty kevyt) haihtuvat nopeasti ilmaan ympäristöön päästettyinä. Asetoni: tuotteen liikkuvuuden maaperässä odotetaan olevan erittäin suuri.

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

Ei saatavilla

### 12.6. Muut haitalliset vaikutukset

Ei tiedetä

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

Tuote on hävitettävä herkästi syttyvänä ongelmajätteenä. Tarkasta paikalliset ja valtakunnalliset määräykset ja noudata kaikkein ankarinta vaatimusta. Tämä tuote on luokiteltu vaaralliseksi direktiivin 2008/98/EY mukaisesti.

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

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: UN1950  
 TDG: UN1950  
 US DOT: UN1950

**14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

ICAO: Aerosols, Flammable  
 IMDG: Aerosols  
 ADR/RID/ADN: Aerosols, *flammable*  
 TDG: Aerosols, *flammable*  
 US DOT: Aerosols, *flammable*

**14.3. Kuljetuksen vaaraluokka**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: 2.1  
 TDG: 2.1  
 US DOT: 2.1

**14.4. Pakkausryhmä**

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: EI KOSKE  
 TDG: EI KOSKE  
 US DOT: EI KOSKE

**14.5. Ympäristövaarat**

EI YMPÄRISTÖVAAROJA

**14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle**

EI ERITYISIÄ VAROTOIMIA KÄYTTÄJÄLLE

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

EI KOSKE

**14.8. Muut tiedot**

US DOT: Shipped as Consumer Commodity ORM-D in packaging having a rated capacity gross weight of 66 lb. or less (49 CFR 173.306(i)). ERG NO. 126  
 IMDG: EmS. F-D, S-U, Shipped as Limited Quantity  
 ADR: Classification code 5F, Tunnel restriction code (E), Shipped as Limited Quantity

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

Luvat liitteen VII mukaisesti: Ei koske

Rajoitukset liitteen VIII mukaisesti: Ei ole

Muut EU-asetukset: Direktiivi 94/33/EY nuorten työntekijöiden suojelusta. Direktiivi 75/324/ETY aerosoleja koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä.

**15.1.2. Kansalliset määräykset**

Kohdassa 15.1.1 viitattujen EY-direktiivien kansallinen täytäntöönpano.

**15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Toimittaja ei ole tehnyt tälle aineelle/seokselle kemikaaliturvallisuusarviointia.

**MUUT TIEDOT**

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

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

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

Luokitus	Luokitusmenettely
Flam. Aerosol 1, H222	Komponenttien perusteella
Skin Irrit. 2, H315	Laskentamenetelmä
Skin Sens. 1B, H317	Laskentamenetelmä
Eye Irrit. 2, H319	Laskentamenetelmä
STOT SE 3, H336	Päätelysääntö – Laimentaminen
STOT RE 2, H373	Laskentamenetelmä
Aquatic Chronic 2, H411	Laskentamenetelmä

**Asiaankuuluvat H-lausekkeet:** H220: Erittäin helposti syttyvä kaasu.  
 H225: Helposti syttyvä neste ja höyry.  
 H280: Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.  
 H302: Haitallista nieltynä.  
 H304: Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.  
 H315: Ärsyttää ihoa.  
 H317: Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
 H318: Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
 H319: Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
 H336: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
 H361: Epäilläään heikentävän hedelmällisyyttä tai vaurioittavan sikiötä.  
 H373: Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa nieltynä.

**Vaaraa kuvaavien kuvamerkkien nimet:** Liekki, huutomerkki, terveysvaara, ympäristö

**Käyttöturvallisuustiedotteen muutokset tässä versiossa:** Osat 2.1, 2.2, 3, 8.1, 8.2.1, 11, 16.



**Muita tietoja:** Ei ole

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