



PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878
Julkaisupäivä: 14.10.2024 Päivitetty: 28.8.2024 Korvaa version: 18.9.2023 Versio: 2.1

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1. Tuotetunniste

Tuotenimi : PAINT STRIPPER
UFI : AECX-688K-T00Y-JUVH
Tuotekoodi : BDS002523AE
Höyrystin : Aerosol

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

Merkitykselliset tunnistetut käytöt

Pääasiallinen käyttökategoria : Kulutuskäyttö, Ammattikäyttöön
Aineen/seoksen käyttö : Puhdistusaineet - raskaat
Käyttöluokat (UC62) : Puhdistus-/pesuaineet

1.3. Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Toimittaja

CRC Industries Europe B.V.
Touwslagerstraat 1
9240 Zele
Belgium
T +32(0)52/45.60.11, F +32(0)52/45.00.34
hse@crcind.com, www.crcind.com

1.4. Häätäpuhelinnumero

Hätänumero : +32(0)52/45.60.11
Office hours: 9-17h CET

Maa/alue	Organisaatio/Yhtiö	Osoite	Hätänumero	Huomautus
Suomi	Myrkytystietokeskus	Stenbäckinkatu 9 PO BOX 100 00029 Helsinki	+358 800 147 111 +358 9 471 977	Avoinna 24 h/vrk 0800 147 111 (maksuton) 09 471 977 (normaalihintainen puhelu)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

2.1. Aineen tai seoksen luokitus

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Aerosoli, kategoria 1 H222;H229
Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 3 H412
H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

Fysikaalis-kemialliset, terveyteen ja ympäristöön kohdistuvat haittavaikutukset

Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa. Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

2.2. Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti

Varoitusmerkit (CLP) :



GHS02

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Huomiosana (CLP)	: Vaara
Vaaralausekkeet (CLP)	: H222 - Erittäin helposti syttyvä aerosoli. H229 - Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa. H412 - Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Turvalausekkeet (CLP)	: P102 - Säilytä lasten ulottumattomissa. 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. P271 - Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. P280 - Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta. P410+P412 - Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C lämpötiloille. P501 - Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten ja/tai kansainvälisten määräysten mukaiseen ongelmajätteen vastaanottopaikkaan.

2.3. Muut vaarat

Ei sisällä PBT- ja/tai vPvB-aineita $\geq 0,1$ % arvioidaan REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti

Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla(t) on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnustetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen (EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti, vähintään 0,1 prosentin pitoisuutena.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.2. Seokset

Nimi	Tuotetunniste	%	Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP] mukaisesti
Dimetyylioksimetaani aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI)	CAS-nro: 109-87-5 EY-nro: 203-714-2 REACH-N:o: 01-2119664781-31	25 – 50	Flam. Liq. 2, H225
dimetyylieetteri (Ponnekaasu (Aerosol)) aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 115-10-6 EY-nro: 204-065-8 Indeksinumero: 603-019-00-8 REACH-N:o: 01-2119472128-37	25 – 50	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280
etanoli; etyylialkoholi aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI)	CAS-nro: 64-17-5 EY-nro: 200-578-6 Indeksinumero: 603-002-00-5 REACH-N:o: 01-2119457610-43	5 – 10	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319
Hiilivedyt, C10, aromaattiset, <1% naftaleeni	EY-nro: 918-811-1 REACH-N:o: 01-2119463583-34	1 – 5	STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066
metanoli aine, jolle on kansallisesti vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo (FI); aine, jolle on yhteisössä vahvistettu työperäisen altistuksen raja-arvo	CAS-nro: 67-56-1 EY-nro: 200-659-6 Indeksinumero: 603-001-00-X REACH-N:o: 01-2119433307-44	< 3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3 (suun kautta), H301 (ATE=100 mg/kg ruumiinpainoa) Acute Tox. 3 (Ihon kautta), H311 (ATE=300 mg/kg ruumiinpainoa) Acute Tox. 3 (hengitysteiden kautta), H331 (ATE=0,5 mg/l/4h) STOT SE 1, H370

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Erityiset pitoisuusrajat:

Nimi	Tuotetunniste	Erityiset pitoisuusrajat (%)
etanoli; etyylialkoholi	CAS-nro: 64-17-5 EY-nro: 200-578-6 Indeksinumero: 603-002-00-5 REACH-N:o: 01-2119457610-43	(50 ≤ C < 100) Eye Irrit. 2; H319
metanoli	CAS-nro: 67-56-1 EY-nro: 200-659-6 Indeksinumero: 603-001-00-X REACH-N:o: 01-2119433307-44	(3 ≤ C < 10) STOT SE 2; H371 (10 ≤ C ≤ 100) STOT SE 1; H370

CLP-artiklan 1.1.3.7 soveltamisalaan kuuluva tuote. Tässä tapauksessa komponenttien julkistamista koskevat säännöt muutetaan.

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti: katso kohta 16

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

- Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on hengitetty : Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys. Jos oireita ilmenee, hakeudu lääkärin hoitoon.
- Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut iholle : Pese iho runsaalla vedellä. Hakeudu lääkärin hoitoon jos ärsytystä alkaa kehittyä.
- Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on joutunut silmään : Huutele silmät varotoimena vedellä. Hakeudu lääkärin hoitoon jos ärsytystä alkaa kehittyä.
- Ensiaputoimenpiteet, jos ainetta on nielty : Ota yhteys myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.

4.2. Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Muita tietoja ei ole saatavissa

4.3. Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Käytetään yleisiä tukitoimia ja hoidetaan oireiden mukaisesti. Tarkkaile uhrin vointia. Oireiden puhkeaminen voi viivästyä.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1. Sammutusaineet

- Soveltuvat sammutusaineet : Vesisuihke. Kuiva jauhe. Vaahto. Hiilidioksidi.
- Soveltumattomat sammutusaineet : Älä käytä voimakasta vesisuihkeä.

5.2. Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Palovaara : Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
- Räjähdyksivaara : Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
- Vaaralliset hajoamistuotteet tulipalon sattuessa : Palaessa saattaa muodostua terveydelle haitallisia kaasuja.

5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Palontorjuntaa koskevat ohjeet : Siirrä säiliöt pois paloalueelta, jos sen voi tehdä ilman henkilövaaraa. Käytä normaaleja palontorjuntamenetelmiä ja ota huomioon muiden mukana olevien materiaalien vaarat.
- Suojavarusteet sammutettaessa tulipaloa : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojavarusteita. Erillinen kannettava hengityslaitte. Täydellinen suojavaatetus.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1. Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Muu kuin pelastushenkilökunta

- Suojaimet : Asianmukaiset suojalaitteet ja -vaatteet puhdistuksen aikana.

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Hätätoimenpiteet : Tuuleta vuotoalue. Ei avotulta, ei kipinöitä eikä tupakointia.

Pelastushenkilökunta

Suojaimet : Älä ryhdy toimimaan ilman sopivia suojarusteita. Lisätietoja kohdassa 8: "Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet".

Hätätoimenpiteet : Evakuoij ylimääräinen henkilöstö. Tuuleta alue.

6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Vältä vuotoa tai valumia pääsemästä viemäreihin, viemäriverkostoon tai vesistöihin.

6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusmenetelmät : Kerää tuote mekaanisesti talteen. Jos vuoto on suuri, ohjaa se ojaan ja peitä se märällä hiekalla tai maa-aineksella, jotta se voidaan hävittää turvallisesti. Huuhtelee alue vedellä tuotteen pois keräämisen jälkeen. Kerää pienet vuodot kemiallisella kuivaimetyysaineella. Puhdista pinta perusteellisesti saasteen jäännösten poistamiseksi.

Muut tiedot : Hävitä aineet tai kiinteät jäämät valtuutetussa paikassa.

6.4. Viittaukset muihin kohtiin

Saastuneiden materiaalien hävittämiseen viitataan kohdassa 13: "Jätteiden käsittely".

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1. Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet : Käytä henkilökohtaisia suojarusteita. Varmista hyvä ilmanvaihto työpisteessä. Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty. Ei saa suihkuttaa avotuleen tai muuhun sytytyslähteeseen. Ei saa puhkaista tai polttaa edes tyhjänä. Vältä pitkää altistumista. Käsittele hyvää työhygieniää ja työturvallisuusmenetelmiä noudattaen.

Hygieniatoimenpiteet : Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Pese aina kätesi käsiteltyäsi tätä tuotetta.

7.2. Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Varastointiolosuhteet : Suojaa auringonvalolta. Ei saa altistaa yli 50 °C/122 °F lämpötiloille. Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä. Säilytä pakkaus suljettuna.

7.3. Erityinen loppukäyttö

Muita tietoja ei ole saatavissa

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1. Valvontaa koskevat muuttujat

Kansalliset työperäisen altistumisen ja biologiset raja-arvot

Dimetyylioksimetaani (109-87-5)	
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Dimetyylioksimetaani
HTP (OEL TWA)	3200 mg/m ³
	1000 ppm
HTP (OEL STEL)	4100 mg/m ³
	1300 ppm
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

metanoli (67-56-1)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Methanol
IOEL TWA	260 mg/m ³
	200 ppm
Huomautus	Skin
Sääntelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Metanoli
HTP (OEL TWA)	270 mg/m ³
	200 ppm
HTP (OEL STEL)	330 mg/m ³
	250 ppm
Huomautus	Iho
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
etanoli; etyylialkoholi (64-17-5)	
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Etanoli
HTP (OEL TWA)	1900 mg/m ³
	1000 ppm
HTP (OEL STEL)	2500 mg/m ³
	1300 ppm
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
dimetyylieetteri (115-10-6)	
EU - Viitteellinen työperäisen altistuksen raja-arvo (IOEL)	
Paikallisesti käytettävä nimi	Dimethylether
IOEL TWA	1920 mg/m ³
	1000 ppm
Sääntelyä koskeva viite	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
Suomi - Työperäisen altistumisen viiterajat	
Paikallisesti käytettävä nimi	Dimetyylieetteri
HTP (OEL TWA)	2000 mg/m ³
	1000 ppm
Sääntelyä koskeva viite	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
DNEL ja PNEC	
etanoli; etyylialkoholi (64-17-5)	
DNEL/DMEL (Työntekijät)	
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	1900 mg/m ³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	343 mg/kg ruumiinpainoa/päivä

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

etanoli; etyylialkoholi (64-17-5)	
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	950 mg/m ³
DNEL/DMEL (kuluttajat)	
Välittömät paikalliset vaikutukset hengitysteitse	950 mg/m ³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, suun kautta	87 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, hengitysteitse	114 mg/m ³
Pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset, ihon kautta	206 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Vesi)	
PNEC aqua (makea vesi)	0,96 mg/l
PNEC aqua (merivesi)	0,79 mg/l
PNEC aqua (ajoittainen, makea vesi)	2,75 mg/l
PNEC (Sedimentti)	
PNEC sedimentti (makea vesi)	3,6 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC sedimentti (merivesi)	2,9 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Maaperä)	
PNEC maaperä	0,63 mg/kg ruumiinpainoa/päivä
PNEC (Suun kautta)	
PNEC suun kautta (sekundaarinen myrkytys)	0,72 g/kg ruokaa
PNEC (jätevedenpuhdistamo)	
PNEC jätevedenpuhdistamo	580 mg/l

8.2. Altistumisen ehkäiseminen

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet

Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet:

Hyvää yleistä ilmanvaihtoa tulee käyttää. Ilmanvaihtonopeuden tulee olla olosuhteisiin sopiva. Jos soveltuvaa, eristä prosessit, käytä paikallispoistoa tai muita teknisiä hallintamenetelmiä ilman pitoisuuksien pitämiseksi suositeltujen altistusten raja-arvojen alapuolella. Jos altistuksen raja-arvoja ei ole määritetty, pidä ilman pitoisuudet hyväksytyllä tasolla.

Henkilönsuojaimet

Henkilönsuojainten symboli(t):



Silmien tai kasvojen suojaus

Silmien suojaus:

Käytä suojalaseja EN 166:n mukaisesti. Suojalasis, joissa sivusuojat.

Ihonsuojaus

Ihonsuojaus:

Käytä sopivaa suojavaatetusta

Käsien suojaus:

Käytä sopivia, EN374:n mukaisesti testattuja käsineitä. Käsineiden läpitunkeutumiskestävyyden tulee olla tuotteen kokonaiskäyttöaikaa pidempi. Työn jatkuessa kestävyysaikaa pidempään, on käsineet ajoittain uusittava. Nitrilikäsineet soveltuvat parhaiten.

Hengityksensuojaus

Hengityksensuojaus:

Jos ilmanvaihto on riittämätön, on käytettävä sopivaa hengityksensuojainta. Hyväksytyt orgaanisilta höyryiltä suojaava hengityksensuojain.

Suodatintyyppi: AX

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Termiset vaarat

Suojautuminen termisiltä vaaroilta:

Ei pidetä erityisen vaarallisena normaaleissa käyttöolosuhteissa. Käytä soveltuvaa lämmöltä suojaavaa vaatetusta tarpeen mukaan.

Ympäristöaltistumisen torjuminen

Ympäristöaltistumisen torjuminen:

Vältettävä päästämistä ympäristöön. Ilmastoinnin tai työprosessilaitteiston päästöt on tarkastettava, jotta voidaan varmistaa, että ne noudattavat ympäristönsuojelulainsäädäntöä.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1. Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	: Nestemäinen
Väri	: valkoinen.
Olomuoto	: Neste, ponneaine DME.
Haju	: ominainen.
Hajukynnys	: Ei saatavilla
Sulamispiste	: Ei sovellettavissa
Jäätymispiste	: Ei saatavilla
Kiehumispiste	: Ei saatavilla
Syttyvyys	: Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
Räjähdyttävät ominaisuudet	: Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
Alempi räjähdysraja	: Ei saatavilla
Ylempi räjähdysraja	: Ei saatavilla
Leimahduspiste	: -18 °C (Suljettu astia)
Itsesyttymislämpötila	: > 200 °C
Hajoamislämpötila	: Ei saatavilla
pH	: Ei sovellettavissa
Viskositeetti, kinemaattinen	: Ei saatavilla
Viskositeetti, dynaaminen	: 100 – 500 mPa·s 20°C-asteessa
Liukoisuus	: Ei liukene veteen.
Jakaantumiskerroin n-oktanoliv/vesi (Log Kow)	: 20°C-asteessa
Höyrynpaine	: Ei saatavilla
Höyrynpaine 50°C:ssa	: Ei saatavilla
Tiheys	: 0,898 g/cm ³ 20°C-asteessa
Suhteellinen tiheys	: 0,898 20°C-asteessa
Suhteellinen höyryntiheys 20°C:n lämpötilassa	: Ei saatavilla
Hiukkasten ominaisuudet	: Ei sovellettavissa

9.2. Muut tiedot

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

% syttyviä ainesosia : 75 – 100 %

Muut turvallisuusominaisuudet

VOC-pitoisuus : 777 g/l
Lisätiedot : Ponneaineettoman aineen aerosolitiedot.

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1. Reaktiivisuus

Erittäin helposti syttyvä aerosoli. Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.

10.2. Kemiallinen stabiilisuus

Vakaa normaaliolosuhteissa.

10.3. Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedetä mitään vaarallisia reaktioita normaaleissa käyttöolosuhteissa.

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

10.4. Vältettävät olosuhteet

Vältä kosketusta kuumiin pintoihin. Kuumuus. Ei tulta, ei kipinöitä. Poista kaikki sytytyslähteet.

10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vahvat hapettimet.

10.6. Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei todennäköisesti muodosta vaarallisia hajoamistuotteita normaaleissa säilytys- ja käyttöolosuhteissa. Hiilen oksidit (CO, CO₂).

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

- Välitön myrkyllisyys (suun kautta)** : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Välitön myrkyllisyys (ihon kautta) : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Välitön myrkyllisyys (hengitysteitse) : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

Dimetyylioksimetaani (109-87-5)

LD50 suun kautta, rotta	6423 mg/kg ruumiinpainoa
LD50 ihon kautta, kani	> 5000 mg/kg ruumiinpainoa

metanoli (67-56-1)

LD50 suun kautta, rotta	1187 mg/kg
LD50 ihon kautta, kani	300 mg/kg
LD50 ihon kautta	15800 mg/kg ruumiinpainoa
LC50 Hengitysteitse - Rota (Pöly/sumu)	128,2 mg/l

etanoli; etyylialkoholi (64-17-5)

LD50 suun kautta, rotta	15010 mg/kg ruumiinpainoa
LD50 ihon kautta	15800 mg/kg ruumiinpainoa
LC50 Hengitysteitse - Rota (Höyryt)	> 116,9 mg/l/4h

Hiilivedyt, C10, aromaattiset, <1% naftaleeni

LD50 suun kautta, rotta	> 5000 mg/kg
LD50 ihon kautta, kani	> 2000 mg/kg
LC50 Hengitysteitse - Rota	> 5000 mg/m ³

dimetyylieetteri (115-10-6)

LC50 Hengitysteitse - Rota	308,5 mg/l/4h
LC50 Hengitysteitse - Rota [ppm]	164000 ppm

- Ihosyövyttävyyssihoärsytys** : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
pH: Ei sovellettavissa

- Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
pH: Ei sovellettavissa

- Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

- Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

- Syöpää aiheuttavat vaikutukset** : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

- Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

- Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

metanoli (67-56-1)

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Vahingoittaa elimiä.
---	----------------------

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Hiilivedyt, C10, aromaattiset, <1% naftaleeni

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

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

Dimetyylioksimetaani (109-87-5)

LOAEC (hengitysteitse, rotta, höyry, 90 vrk) : 1000 mg/l/6h/päivä

NOAEC (hengitysteitse, rotta, höyry, 90 vrk) : 2000 mg/l/6h/päivä

etanoli; etyylialkoholi (64-17-5)

NOAEL (subkrooninen, suun kautta, eläin/naaras, 90 vrk) : > 9400 mg/kg ruumiinpainoa

Aspiraatiovaara : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)

PAINT STRIPPER

Höyrystin : Aerosol

Dimetyylioksimetaani (109-87-5)

Viskositeetti, kinemaattinen : 0,371 mm²/s

Hiilivedyt, C10, aromaattiset, <1% naftaleeni

Viskositeetti, kinemaattinen : 1,23 mm²/s

11.2. Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien aiheuttamista haitallisista terveysvaikutuksista : Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla(t) on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnustetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen(EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti, vähintään 0,1 prosentin pitoisuutena.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1. Myrkyllisyys

Ympäristövaikutukset - yleiset : Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Vaarallisuus vesiympäristölle, lyhytaikainen (välitön) : Ei luokiteltu (Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty)
Vaarallisuus vesiympäristölle, pitkäaikainen (krooninen) : Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Dimetyylioksimetaani (109-87-5)

LC50 - Kalat [1] : > 1000 mg/l

EC50 - Äyriäiset [1] : > 1200 mg/l

EC50 72h - Levät [1] : 9120 mg/l

EC50 96h - Levät [1] : 874,12 mg/l

ErC50 levät : 9120 mg/l

NOEC (krooninen) : 150,5 mg/l

NOEC krooninen kala : 450281 mg/l

metanoli (67-56-1)

LC50 - Kalat [1] : 10800 mg/l

EC50 - Muut vesieliot [1] : 10000 mg/l waterflea

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

metanoli (67-56-1)	
EC50 - Muut vesieliöt [2]	12000 mg/l
EC50 96h - Levät [1]	22000 mg/l
etanoli; etyylialkoholi (64-17-5)	
LC50 - Kalat [1]	14,2 g/l
EC50 - Muut vesieliöt [1]	5012 mg/l
ErC50 levät	275 mg/l
NOEC (krooninen)	9,6 mg/l
Hiilivedyt, C10, aromaattiset, <1% naftaleeni	
LC50 - Kalat [1]	2 – 5 mg/l Oncorhynchus mykiss
EC50 - Äyriäiset [1]	3 – 10 mg/l Daphnia magna (vesikirppu)
EC50 72h - Levät [1]	11 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
dimetyylieetteri (115-10-6)	
LC50 - Kalat [1]	> 4,1 g/l
EC50 - Äyriäiset [1]	> 4,4 g/l Daphnia magna (vesikirppu)
EC50 96h - Levät [1]	154917 mg/l

12.2. Pysyvyys ja hajoavuus

PAINT STRIPPER	
Pysyvyys ja hajoavuus	Ei määritelty. Tämän tuotteen hajoavuudesta ei ole tietoja.

12.3. Biokertyvyys

PAINT STRIPPER	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Kow)	20°C-asteessa
Dimetyylioksimetaani (109-87-5)	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	0
metanoli (67-56-1)	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	-0,7
etanoli; etyylialkoholi (64-17-5)	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	-0,32
Hiilivedyt, C10, aromaattiset, <1% naftaleeni	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	4
dimetyylieetteri (115-10-6)	
Jakaantumiskerroin n-oktanoli/vesi (Log Pow)	0,07

12.4. Liikkuvuus maaperässä

metanoli (67-56-1)	
Liikkuvuus maaperässä	2,75

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

12.5. PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PAINT STRIPPER

PBT-arvioinnin tulokset : Ei sisällä PBT- ja/tai vPvB-aineita \geq 0,1 % arvioidaan REACH-asetuksen liitteen XIII mukaisesti

12.6. Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien aiheuttamista haitallisista ympäristövaikutuksista : Aine ei sisällä ainetta (aineita), joka sisältyy REACH-asetuksen 59 artiklan 1 kohdan mukaisesti laadittuun luetteloon aineista, joilla(t) on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia, tai siinä tunnistetaan olevan hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2017/2100 tai Komission asetuksen(EU) 2018/605 asetettujen kriteerien mukaisesti, vähintään 0,1 prosentin pitoisuutena.

12.7. Muut haitalliset vaikutukset

Lisätiedot : Ei muita tunnettuja vaikutuksia
Kasvihuoneilmöpotentiaali : 0.30 (Fluoratut kasvihuonekaasut - (EY) No 2024/573)






KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1. Jätteenkäsittelymenetelmät

Jätteenkäsittelymenetelmät : Sisältö/astia hävitettävä luvan saaneen jätteenkäsittelijän lajitteluohjeiden mukaisesti.
Eurooppalainen jäteluettelo (LoW, EY 2000/532) : EWC (European Waste Catalogue) mukaan jättekoodit eivät ole tiettyä tuotetta, vaan tiettyä käyttötarkoitusta vastaavia. Käyttäjän tulee määrittellä jättekoodit sillä perusteella, mihin käyttötarkoitukseen tuotetta on käytetty.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

määräysten mukaisesti ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. YK-numero tai tunnistenumero				
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi				
AEROSOLIT	AEROSOLS	Aerosols, flammable	AEROSOLIT	AEROSOLIT
Kuljetusasiakirjan kuvaus				
UN 1950 AEROSOLIT, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSOLIT, 2.1	UN 1950 AEROSOLIT, 2.1
14.3. Kuljetuksen vaaraluokat				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
				
14.4. Pakkausryhmä				
Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Ympäristövaarat				
Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei Merta saastuttava aine: Ei Hätätiedotteen numero (tulipalo): F-D Hätätiedotteen numero (vuoto): S-U	Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei	Ympäristölle vaarallinen: Ei
Muita tietoja ei ole saatavissa				

14.6. Erityiset varotoimet käyttäjälle

Maakuljetus

Luokituskoodi (ADR)	: 5F
Erityismääräykset (ADR)	: 190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (ADR)	: 1I
Poikkeusmäärät (ADR)	: E0
Pakkaustavat (ADR)	: P207, LP200
Erityispakkausmääräykset (ADR)	: PP87, RR6, L2
Yhteenpakkaamismääräykset (ADR)	: MP9
Kuljetuskategoria (ADR)	: 2
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kollit (ADR)	: V14
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kuormaaminen, purkaminen ja käsittely (ADR)	: CV9, CV12
Kuljetukseen liittyvät erityismääräykset - Kuljetustapahtuma (ADR)	: S2
Tunnelirajoituskoodi (ADR)	: D

Merikuljetukset

Erityismääräykset (IMDG)	: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Rajoitetut määrät (IMDG)	: SP277
Vapautetut määrät (IMDG)	: E0
Pakkausohjeet (IMDG)	: P207, LP200
Pakkausmääräykset (IMDG)	: PP87, L2
Lastauskategoria (IMDG)	: Ei mitään
Pakkaaminen ja käsittely (IMDG)	: SW1, SW22
Eristäminen (IMDG)	: SG69

Ilmakuljetus

PCA Vapautetut määrät (IATA)	: E0
PCA Rajoitetut määrät (IATA)	: Y203
PCA rajoitetun määrän suurin sallittu määrä (IATA)	: 30kgG
PCA pakkausohjeet (IATA)	: 203
PCA suurin sallittu määrä (IATA)	: 75kg
CAO pakkausohjeet (IATA)	: 203
CAO suurin sallittu nettomäärä (IATA)	: 150kg
Erityismääräykset (IATA)	: A145, A167, A802
ERG-koodi (IATA)	: 10L

Jokikuljetukset

Luokituskoodi (ADN)	: 5F
Erityismääräykset	: 190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (ADN)	: 1 L
Vapautetut määrät (ADN)	: E0
Vaaditut varusteet (ADN)	: PP, EX, A
Ilmanvaihto (ADN)	: VE01, VE04
Sinisten kartioiden/valojen lukumäärä (ADN)	: 1

Rautatiekuljetus

luokittelukoodi (RID)	: 5F
-----------------------	------

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Erityiset määräykset (RID)	: 190, 327, 344, 625
Rajoitetut määrät (RID)	: 1L
Vapautetut määrät (RID)	: E0
Pakkausohjeet (RID)	: P207, LP200
Pakkauksia koskevat erityismääräykset (RID)	: PP87, RR6, L2
Yhteiskäytössä olevia pakkauksia koskevat erityismääräykset (RID)	: MP9
Kuljetuskategoria (RID)	: 2
Kuljetusta koskevat erityismääräykset - Kolli (RID)	: W14
Kuljetusta koskevat erityismääräykset - Lastaus, lastin purku, käsittely (RID)	: CW9, CW12
Pikapaketit (RID)	: CE2
Vaaran tunnusnumero (RID)	: 23

14.7. Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei sovellettavissa

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

EU-säännökset ja määräykset

REACH-asetuksen liite XVII (rajoitusehdot)

Ei sisällä REACH-asetuksen liitteessä XVII (rajoitusehdot) lueteltuja aineita

REACH-asetuksen liite XIV (lupaluettelo)

Ei sisällä REACH-asetuksen liitteessä XIV (lupaluettelo) lueteltuja aineita

REACH-kandidaattiluettelo (SVHC)

Ei sisällä REACH-kandidaattiluettelossa lueteltuja aineita

PIC-asetus (EU 649/2012, etukäteen ilmoitettu suostumus)

Ei sisällä PIC-luettelossa (asetus EU 649/2012 vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista) lueteltuja aineita

POP-asetus (EU 2019/1021, Pysyvät orgaaniset haitta-aineet)

Ei sisällä POP-luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1021 pysyvistä orgaanisista haitta-aineista)

Asetus Otsonikerrosta heikentävistä aineista (EU 1005/2009)

Ei sisällä otsonikerrosta heikentävien aineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 1005/2009 otsonikerrosta heikentävistä aineista).

Kaksikäyttöasetus (428/2009)

Ei sisällä kaksikäyttötuotteiden vientiä, siirtoa, välitystä ja kauttakulkua koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta 5 päivänä toukokuuta 2009 annetun NEUVOSTON ASETUKSEN (EY) N:o 428/2009 soveltamisalaan kuuluvia aineita.

VOC-direktiivi (2004/42/CE, haihtuvat orgaaniset yhdisteet)

VOC-pitoisuus : 777 g/l

Asetus räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EU 2019/1148)

Ei sisällä räjähteiden lähtöaineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus EU 2019/1148 räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä).

Asetus huumausaineiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä (EC 273/2004)

Sisältää huumausaineiden lähtöaineiden luettelossa lueteltuja aineita (asetus (EY) N:o 273/2004 tiettyjen huumausaineiden ja psykotrooppisten aineiden laittomaan valmistukseen käytettävien aineiden valmistuksesta ja markkinoille saattamisesta).

Kansalliset määräykset

Suomi

Muut tiedot : NACE-koodi: 452.
Käyttöluokat (UC62) : Puhdistus-/pesuaineet

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

15.2. Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu

KOHTA 16: Muut tiedot

Lyhenteet ja akronyymit:	
ADN	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista
ADR	Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista
ATE	Välittömän myrkyllisyyden arviointi
BCF	Biokertyvyystekijä
Biologinen raja-arvo (BLV)	Biologinen raja-arvo
Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)	Biokemiallinen hapenkulutus (BOD)
Kemiallinen hapenkulutus (COD)	Kemiallinen hapenkulutus (COD)
DMEL	Johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	Johdettu vaikutukseton altistumistaso
EY-nro	Euroopan yhteisön numero
EC50	Keskimääräinen vaikuttava pitoisuus
Englanti	Euroopan standardi
IARC	Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto
IMDG	Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö
LC50	Tappava pitoisuus 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaanipitoisuus)
LD50	Tappava annos 50 prosentille testipopulaatiosta (tappava mediaaniannos)
LOAEL	Alhaisin havaittavan haittavaikutuksen aiheuttava annos
NOAEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOAEL	Annos, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
NOEC	Pitoisuus, joka ei aiheuta havaittavaa vaikutusta
OECD	Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
HTP	Työperäisen altistumisen viiteraja
PBT	Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen aine
PNEC	Arvioitu vaikutukseton pitoisuus
RID	Vaarallisten aineiden kansainvälisiä rautatiekuljetuksia koskevat määräykset
KTT	Käyttöturvallisuustiedote
STP	Jätevedenpuhdistamo
ThOD	Teoreettinen hapenkulutus
TLM	Keskimääräinen sietoraja
VOC	Haihtuvat orgaaniset yhdisteet
CAS-nro	CAS-numero
N.O.S.	Not Otherwise Specified

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Lyhenteet ja akronyymit:

vPvB	Erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä
ED	Hormonaalinen haitta-aine

H- ja EUH-lausekkeiden koko teksti:

Acute Tox. 3 (hengitysteiden kautta)	Välitön myrkyllisyys (hengitysteiden kautta), kategoria 3
Acute Tox. 3 (Ihon kautta)	Välitön myrkyllisyys (ihon kautta), kategoria 3
Acute Tox. 3 (suun kautta)	Välitön myrkyllisyys (suun kautta), kategoria 3
Aerosol 1	Aerosoli, kategoria 1
Aquatic Chronic 2	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 2
Aquatic Chronic 3	Vaarallisuus vesiympäristölle – krooninen vaara, kategoria 3
Asp. Tox. 1	Aspiraatiovaara, kategoria 1
EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.
Eye Irrit. 2	Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys, kategoria 2
Flam. Gas 1	Syttyvät kaasut, kategoria 1
Flam. Liq. 2	Syttyvät nesteet, kategoria 2
H220	Erittäin helposti syttyvä kaasu.
H222	Erittäin helposti syttyvä aerosoli.
H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H229	Painesäiliö: Voi revetä kuumennettaessa.
H280	Sisältää paineen alaista kaasua; voi räjähtää kuumennettaessa.
H301	Myrkyllistä nieltynä.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H311	Myrkyllistä joutuessaan iholle.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H331	Myrkyllistä hengitettynä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H370	Vahingoittaa elimiä.
H371	Saattaa vahingoittaa elimiä.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H412	Haitallista vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
Press. Gas (Liq.)	Paineen alaiset kaasut : Nesteytetty kaasu
STOT SE 1	Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 1
STOT SE 2	Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 2
STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen, kategoria 3, narkoottiset vaikutukset

PAINT STRIPPER

Käyttöturvallisuustiedote

REACH-asetuksen (EY) 1907/2006 mukaisesti muutettuna asetuksella (EU) 2020/878

Nämä tiedot perustuvat nykyiseen tietämykseen ja niiden tarkoitus on kuvata tuotetta vain terveys-, turvallisuus- ja ympäristövaatimusten näkökulmasta. Niiden ei siksi pidä tulkita takaavan mitään tuotteen erityistä ominaisuutta. Tiedotteesta ei saa käyttää erillisiä osia ilman CRC:n lupaa lukuunottamatta tutkimuskohteita, jotka koskevat terveys-, ympäristö- ja turvallisuusvaarojen arviointeja. Tuotteiden suhteen noudatetaan Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (CLP), Euroopan parlamentin ja neuvoston asetusta (EY) N:o 1907/2006 kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista (REACH) (kummankin korjaukset ja muutokset huomioiden) sekä muita sovellettavia lakeja. Maahantuojan tai jatkokäyttäjien vastuulla on varmistaa, että heidän tuomansa tuote on asetusten mukainen. Vaikka tuotteella olisi maan virallisella kielellä julkaistu käyttöturvallisuustiedote (SDS), se ei takaa, että tuote on kyseisen maan säädösten mukainen.