

**1. KEMIKAALI, VALMISTAJA JA MAALETOOJA ANDMED****1.1 Kemikaali nimetus**

Toote nimi:

**Micro Care VeriClean™ DC-1 Flux Remover**

hõlmab tootetüüpe:

aerosool: MCC-DC1, MCC-DDC1, MCC-NDC1

vedelik: MCC-DC1G, MCC-DC1P, MCC-DC1D, MCC-DDC1G, MCC-DDC1P, MCC-DDC1D, MCC-NDC1G, MCC-NDC1P, MCC-NDC1D.

**1.2 Valmistaja ja maaletooja andmed****1.2.1 Valmistaja**Micro Care Corp.,  
595 John Downey Drive,  
New Britain,  
CT 06051  
United States of AmericaTel. +1 860 827 0626  
Faks +1 860 827 8105**1.2.2 Maaletooja**Elmatik AS  
Türi tn. 9  
Tallinn 11314Tel. 650 3875, 650 876  
Faks 655 8019**2. KOOSTIS****2.1 Kirjeldus:** Elektroonikatööstuses kasutatav puhastusaine, õlide, sõrmejälgede, liimainete, ja tolmu eemaldamiseks elektroonikakomponentidelt ja tööpindadelt. Aerosoolina või vedelikuna.**2.2 Tervisele ohtlikud koostisosad**

2.2.1 CAS-number	2.2.2 Koostisosa nimetus	2.2.3 Sisalduvus, %	2.2.4 Ohutusklass, R-laused ja muud omadused
107-46-0	heksametüüldisiloksaan	50-100%	F; R 11; LD <sub>50</sub> = 16000 mg/kg (naha kaudu, küülik);
107-98-2	1-metoksü-2-propanool (h <sub>3</sub> cchohch <sub>2</sub> och <sub>3</sub> )	2,5-15%	LD <sub>50</sub> = >5000 mg/kg (suu kaudu, rott); RTI, 26.09.2001, 77, 460 = 190 mg/m <sup>3</sup>
811-97-2	1,1,1,2-tetrafluoretaan	2,5-10%*	

**2.2.5 Muu teave:**

\*Tetrafluoretaan esineb vaid toote aerosoolvariandis.

**3. OHTLIKE OMADUSTE KIRJELDUS**

Aerosoolpakend on rõhu all. Kaitsta päikese eest, mitte kasutada üle 50 °C temperatuuri juures. Pakendit ei tohi purustada ega põletada. 100% tootest on süttiv. Hoida lastele kättesaamatus kohas.

**4. ESMAABIJUHEND****4.1 Erijuhend**

Kannatanu toimetada eemale ohutsoonist ning panna lamama. Tootega määratud riided tuleb koheselt eemaldada ning pesta enne uuesti kasutusele võttu.

**4.2 Sissehingamine**

Kannatanu toimetada värske õhu kätte, lasta puhata. Vajadusel elustada (anda hapnikku ning toimetada kannatanu arsti juurde).

**4.3 Kokkupuude nahaga**

Ainega kokku puutunud riidesemed eemaldada. Ainega kokku puutunud nahka pesta rohke vee ning seebiga. Ärrituse püsimisel pöörduda arsti juurde. Ainega kokku puutunud riided pesta enne uuesti kasutusele võttu.

**4.4 Pritsmete sattumine silma**

Loputada silmi rohke veega (hoides silmad lahti) vähemalt 15 min. Pärast seda pöörduda viivitamatult arsti juurde.

**4.5 Allaneelamine**

Toote nimi:

## Micro Care VeriClean™ DC-1 Flux Remover

Kui ainet allaneelanud isik on teadvusel, loputada suu rohke veega, juua söesuspensiooni või selle puudumisel vett. Pöörduda viivitamatult arsti juurde. VÄLTIDA OKSENDAMIST!  
Kui ainet allaneelanud isik on teadvusetu või on raske neelata, ei tohi suu kaudu midagi manustada. Asetada kannatanu küljele.

### 4.6 Teadmiseks arstile või muule esmaabi andvale spetsialistile

Haigusnähtude põhine arstiabi.

---

## 5. TULEOHUTUS

---

### 5.1 Lubatud kustutusvahendid ja -meetodid

Kustutada süsihappegaas-, pulber- või vahtkustutiga või veeauruga.

### 5.2 Mittesobivad kustutusvahendid

Kustutamiseks ei tohi kasutada tugevat veejuga (see võib tuld paisutada).

### 5.3 Eriohud tulekahju korral

Tulekahju käigus võib tekkida mürgist jääkainet süsinikmonoksiidi (vingugaas), süsinikoksiidi ja muid ärritavaid gaase.

### 5.4 Vajalikud kaitsevahendid tulekahju kustutamisel

Kustutamise ajal kasutada respiraatorit.

### 5.5 Muud juhised

Evakueerida kustutustöödel mitteosalevad inimesed sündmuskohalt. Tulekahju käigus rõhk ainet sisaldavates anumates suureneb, mis võib põhjustada nende lekkimise. Lekkivast anumast välja voolav aine võib põhjustada anuma plahvatamise. Võimaluse korral (kui see toimub ohutult), eemaldada anumad tulekahju lähedusest või jahutada neid veega. Kustutusvett ei tohi lasta kanalisatsiooni.

---

## 6. ÜLDOHUTUS

---

### 6.1 Juhised inimohvrite vältimiseks

Isoleerida toode võimalikest tulekolledest või teistest sädet tekitada võivatest allikatest – suitsetamine keelatud. Staatilisest elektrist tulenev võimalik sädeme tekkimise oht eemaldada töökohtade ja laoruumide maandamisega. Tagada piisav õhuvahetus/tuulutus töökohtadel ja laoruumides. Kasutada kaitsevahendeid, vt. p. 8.3.

### 6.2 Keskkonnasaaste vältimine

Vältida toote või tootega saastunud puhastusvee sattumist kanalisatsiooni, veekokku ja pinnasesse. Võimalik leke tuleb peatada vastavate tõrjevahenditega. Toote sattumisel kanalisatsiooni või veekokku tuleb sellest teatada asjaomastele ametiisikutele vastavalt kehtivale seadusandlusele.

### 6.3 Puhastusmeetodid

Kasutada mittesüttivaid absorbentmaterjale (nt. liiv jms.) ja korjata see sädet mitte tekitavate vahenditega vastavatesse kaanega varustatud anumatesse jäätmekäitluse jaoks, vt. p. 13.

---

## 7. KASUTAMINE JA LADUSTAMINE

---

### 7.1 Toote kasutamine

Toote kasutamisel tuleb järgida tuleohtlike vedelike käsitlemise eeskirju. Toote kasutus- ja ladustamiskoht isoleerida võimalikest tulekolledest või teistest sädet tekitada võivatest allikatest – suitsetamine keelatud. Toote kasutuskoht peab olema varustatud piisava õhuvahetusega/tuulutusega, jootmismasin kohtventilatsiooniga (tootes eralduda võivad aaurud on õhust raskemad ning laskuvad pörandale lähedale). Vältida toote pikaajalist või korduvat kontakti nahaga. Vältida toote sattumist silma. Vältida tootest eralduvate aurude sissehingamist. Vältida lööke ja hõõrdumist. Aerosoolpakend on rõhu all. Kaitsta päikese eest, mitte kasutada üle 50 °C temperatuuri juures. Pakendit ei tohi purustada ega põletada. Tootega töötamisel kasutada kaitsevahendeid, vt. p. 8.3. Söömine, joomine või suitsetamine toote vahetus läheduses on keelatud. Tootega töötaja peab käed pesema alati enne söömist, joomist, suitsetamist või WC kasutamist ja pärast töötamise lõpetamist. Tootega ümberkäimiseks on soovitatav koostada tööohutusjuhend ning korraldada koolitus uute töötajate instrueerimiseks tootega töötamise kohta.

### 7.2 Ladustamine

Toote ladustamisel tuleb järgida tuleohtlike vedelike käsitlemise eeskirju. Ladustada jahedas, kuivas, ventileeritavas ruumis, tihedalt suletud anumates, isoleerituna tulekolledest või teistest sädet tekitada võivatest allikatest, toiduainetest ja tugevatest hapetest.

### 7.3 Muu teave

Ladustamise klasifikatsioon:  
3A – Kergestisüttivad vedelikud  
2B – Rõhu all olevad pakendid  
VbF-klass: A1 (v.a. aerosoolpakendid)

Toote nimi:  
**Micro Care VeriClean™ DC-1 Flux Remover**

<b>8.</b>	<b>INDIVIDUAALSED KAITSEVAHENDID</b>	
<b>8.1</b>	<b>Tehnilised abinõud</b>	
		Toote kasutuskoht peab olema varustatud piisava õhuvahetusega/tuulutusega, jootmismasin kohtventilatsiooniga (tootes eralduda võivad aurud on õhust raskemad ning laskuvad põranda lähedale). Staatilisest elektrist tuleneva süttimisohu vältimiseks kasutada maandatud töövahendeid.
<b>8.2</b>	<b>Töökoha õhu piirnormid</b>	
<b>8.2.1</b>	<b>RTI, 26.09.2001, 77, 460 (Vabariigi Valitsuse 18. septembri 2001. a määrus nr 293)</b>	
	<b>CAS-number</b>	107-98-2
	<b>Koostisosa nimi</b>	1-Metoksü-2-propanool
	<b>Piirnorm</b>	RTI, 26.09.2001, 77, 460 = 190 mg/m <sup>3</sup> (8h)
	<b>Lühiajalise mõju piirnorm</b>	RTI, 26.09.2001, 77, 460 = 300 mg/m <sup>3</sup> (15 min)
<b>8.3</b>	<b>Individuaalsed kaitsevahendid</b>	
<b>8.3.1</b>	<b>Üldised nõuded</b>	
		Käsi pesta enne puhkepause ja tööpäeva lõpus. Toote käsitlemise ajal söömine, joomine ja suitsetamine keelatud. Tootega määratud riided pesta enne uuesti kasutusele võtmist. Vältida kokkupuudet nahaga.
<b>8.3.2</b>	<b>Hingamisteede kaitse</b>	
		Vajadusel kasutada AX-tüüpi filtriga respiraatorit.
<b>8.3.3</b>	<b>Käte kaitse</b>	
		Vajadusel kasutada kaitsekindaid (butüül, neopreen või nitril). Kinnaste lekkimatust tuleb kontrollida enne iga kasutuskorda. Soovitav on kasutada käte kaitseks spetsiaalset kätekreemi.
<b>8.3.4</b>	<b>Silmade kaitse</b>	
		Kasutada tihedaid kaitseprille.
<b>8.3.5</b>	<b>Naha kaitse</b>	
		Vajadusel kasutada kaitsepõlle ja vedelikukindlat riietust.
<b>9.</b>	<b>FÜÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED</b>	
<b>9.1</b>	<b>Olek, värvus, lõhn</b>	Värvitu vedelik või läbipaistev aerosool. Eetrilõhnaline.
<b>9.2</b>	<b>pH-tase</b>	-
<b>9.3</b>	<b>Oleku muutus</b>	
<b>9.3.1</b>	<b>Keemistemperatuur</b>	98 °C
<b>9.3.2</b>	<b>Sulamistemperatuur</b>	-
<b>9.3.3</b>	<b>Aurustumistemperatuur</b>	-
<b>9.4</b>	<b>Leektäpp</b>	-4 °C (TCC)
<b>9.5</b>	<b>Süttivus</b>	365 °C
<b>9.6</b>	<b>Isesüttimistemperatuur</b>	Aine ei ole isesüttiv.
<b>9.7</b>	<b>Plahvatuspiirid</b>	a) alumine 1,25 mahu % b) ülemine 18,6 mahu %
<b>9.8</b>	<b>Aururõhk 25 °C juures</b>	44,6 mmHg
<b>9.9</b>	<b>Tihedus 20 °C juures</b>	0,77 g/cm <sup>3</sup>
<b>9.10</b>	<b>Lahustuvus</b>	a) vette ei lahustu
<b>9.11</b>	<b>Viskoossus</b>	0,8 cSt
<b>10.</b>	<b>STABIILSUS JA REAKTSIOONID</b>	
<b>10.1</b>	<b>Välditavad olukorrad</b>	
		Kõrged temperatuurid ja kuumad (hõõguvad) pinnad. Kõrgenenud rõhk anumates võib põhjustada nende purunemise. Tühjades, puhastamata anumates võib tekkida plahvatusohtlik auru-õhu segu.
<b>10.2</b>	<b>Välditavad ained</b>	
		Tugevad oksüdandid. Tugevad happed. Aldehüüdid. Atsetüülkloriid. Halogeenid ja halogeeniühendid. Reaktiivsed metallid (nt. naatrium, kaltsium, tsink).
<b>10.3</b>	<b>Kahjulikud jääkained</b>	
		Põlemisel võib tekkida mürgist süsinikmonooksiidi (vingugaas), süsinikoksiidi, fluorvesinikku, fluorsüsinikku, fomaldehüüde.
<b>11.</b>	<b>MÕJUD TERVISELE</b>	
<b>11.1</b>	<b>Akute toksilisus</b>	
	1-Metoksü-2-propanool:	LD <sub>50</sub> = 5000 mg/kg (suukaudsel manustamisel, rott) LD <sub>50</sub> = 13500 mg/kg (naha kaudu, küülik) LC <sub>50</sub> = 6 mg/l (sissehingatuna, rott, 4h)

Toote nimi:  
**Micro Care VeriClean™ DC-1 Flux Remover**

Heksametüüldisiloksaan: LD<sub>50</sub> = 16000 mg/kg (hana kaudu, küülik)

- 11.2 Ärritavus ja söövitavus**  
Toode ja selle pritsmed ärritavad silmi, nahka ja limaskesti. Võib põhjustada dermatiiti kumulatiivsel või pikaajalisel kokkupuutel nahaga.
- 11.3 Ülitundlikus tootele**  
Vt. punkt 4.
- 11.4 Subakuutne, subkrooniline ja pikaajaline toksilisus**  
Lisaks ärritavale toimele võib ilmned aine narkootiline toime suurte koguste sissehingamisel, hingamiseldute halvatuse oht. Aurude sissehingamine suurtes kogustes ning suukaudsel manustamisel põhjustab narkootilist olekut, peavalu, uimasust jne.

**12. KESKKONNAOHTLIKKUSE ALANE TEAVE**

- 12.1 Püsivus keskkonnas**
- 12.1.1 Bioloogiline hajuvus**  
1-Metoksü-2-Propanool: BOD28 96% TOD = Bioloogiliselt kergesti hajuv
- 12.1.2 Keemiline hajuvus**  
-
- 12.2 Bioakumulatsioon**  
1-Metoksü-2-Propanool: log KOW 0.437 = aine ei akumuleeru
- 12.3 Mõju veeorganismidele**  
1-Metoksü-2-Propanool: Veebaasilise ainaena kandub toode pinnases edasi
- 12.4 Toksilisus elusorganismidele**
- 12.4.1 Toksilisus veeorganismidele**  
1-Metoksü-2-Propanool: LC<sub>50</sub> = > 4600 mg/l (kala, 96h)  
EC<sub>50</sub> = 23300 mg/l (*Daphnia*, 48h, nõrk)
- 12.4.2 Toksilisus muudele organismidele**

**13. JÄÄTMEKÄITLUS**

Vältida toote sattumist kanalisatsiooni, põhjavette, veestikku või pinnasesse. Sattumisel pinnasesse või veestikku võib kahjustada põhjavett. Mürgine kalastikule ja planktonile. Toote jäägid ja tühjad anumad kuuluvad ohtlike jäätmete hulka. Tühjad anumad võivad sisaldada väikestes kogustes neis olnud toodet (seda tuleb arvestada tühjade anumate käsitlemisel). Tühje anumaid ei tohi hävitada ega neilt eemaldada sisu kirjeldavaid silte, enne kui on veendunud anumate täielikus tühjuses. Vt. ka p. 10.1.

**14. TRANSPORDIEESKIRJAD (Aerosool/vedelik)**

- 14.1 ÜRO nr.** 1950/1993
- 14.2 Pakendigrupp** -/II
- 14.3 Maismaatransport ARD/RID ja VVVS/GGVE**
- 14.3.1 Veoklass** 2/3
- 14.3.2 Ohutunnus** -
- 14.3.3 Nimetus veodokumendil** Aerosols/Tuleohtlikud vedelikud, N.O.S., heksametüüldisiloksaan
- 14.4 Meretransport IMDG/GGVSee**
- 14.4.1 IMDG-veoklass** 2/3
- 14.4.2 Nimetus veodokumendil** AEROSOLS, flammable, N.O.S./Flammable Liquid, N.O.S. hexamethyldisiloxane, 1-Methoxy-2-propanol
- 14.4.3 Muu teave** EMS 2-13/3-07. Marine pollutant: -/-. MFAG: 620/305
- 14.5 Ohutransport ICAO-TI ja IATA-DGR**
- 14.5.1 ICAO/IATA-klass** 2.1/3
- 14.5.2 Nimetus veodokumendil** AEROSOLS, flammable, N.O.S./Flammable Liquid, N.O.S., hexamethyldisiloxane, 1-Methoxy-2-propanol
- 14.5.3 Muu teave** Packaging group -/II

**15. REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID**

- 15.1 Teave toote hoiatusetiketil**
- 15.1.1 Toote ohutustunnuste tähis ja ohutustunnuse nimetus**

Toote nimi:  
**Micro Care VeriClean™ DC-1 Flux Remover**

---



F – Väga tuleohtlik

Aerosoolpakend: Pakend on rõhu all. Kaitsta päikese eest, mitte kasutada üle 50 °C temperatuuri juures. Tühja pakendit mitte purustada ega põletada. Tootest 100% on kergestisüttiv. Hoida lastele kättesaamatus kohas

**15.1.2 Hoiatusetiketile märgitavate koostisosade nimetused**

Vesitöödeldud d-limoneen ((R)-p-menta-1,8-dieen)

**15.1.3 Riskilaused (R-laused)**

R 11 – Väga tuleohtlik

**15.1.4 Ohutuslaused (S-laused)**

S 9 – Hoida hästi ventileeritavas kohas

S 16 – Hoida eemal süttimisallikast -- Mitte suitsetada!

S 23 – Vältida gaasi/suitsu/auru/udu (sobiva mõiste määrab valmistaja või importija) sissehingamist

S 24 – Vältida nahale sattumist

S 33 – Vältida staatilise elektrilaengu teket

S 51 – Käidelda hästiventileeritavas kohas

**15.1.5 Erimärked hoiatusetiketil**

Vt. p. 15.1.1.

**15.2 Rahvusvahelised nõuded**

VbF klassifitseering: All (v.a. aerosool)

**Toote nimi:**  
**Micro Care VeriClean™ DC-1 Flux Remover**

---

**16. MUU TEAVE**

**16.1 Kasutusala**

Elektroonikatööstuses kasutatav puhastusaine, õlide, sõrmejälgede, liimainete, ja tolmu eemaldamiseks elektroonikakomponentidelt ja tööpindadelt. Aerosoolina või vedelikuna.

**16.2 Kasutusjuhend**

Toote kasutajate kohustuste hulka kuuluvad käesoleva ohutuskaardi alusel kasutusjuhendite koostamine.

**16.3 Muu teave**

Käesolevas trükises esitatud informatsioon on koostatud tootja (Micro Care Corp.) poolt esitatud andmete põhjal, arvesse võttes Eesti Vabariigi seadusandlust. Toote tarnija (AS Elmatik) ei võta vastutust valest kasutamisest tulenevate tagajärgede eest. Toote kasutajate kohustuste hulka kuuluvad käesoleva ohutuskaardi alusel kasutusjuhendite koostamine ning järelvalve teostamine õige kasutamise kohta. Kui pole kokku lepitud teisiti, ei anna tarnija tootele omapoolset garantiid, toote ostja võtab endale vastutuse toote võimalikust valest kasutamisest tulenevate tagajärgede eest

**16.4 Lisainformatsiooni toote kohta annab:**

Elmatik AS  
Türi tn. 9  
Tallinn 11314

Tel. 650 3876

Faks 655 8019

Internet: [www.elmatik.ee](http://www.elmatik.ee)

E-post: [elmatik@elmatik.ee](mailto:elmatik@elmatik.ee)

**16.5 Käesoleva dokumendi algmaterjalid**

1. Toote valmistajalt saadud teave.
2. Lewis RJ Sr; Sax's Dangerous Properties of Industrial Materials 8<sup>th</sup> ed. 1992;
3. ACGIH 1998 Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices;
4. Ohtlike veoste autoveo eeskiri (RTL 2002, 6, 53);
5. Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid (RTI, 26.09.2001, 77, 460);
6. Ohtlike kemikaalide identifitseerimise, klassifitseerimise, pakendamise ja märgistamise kord (RTL 2000, 78, 1184).

**Kuupäev** 10.09.2004

**Kinnitan dokumendis toodud andmete vastavust tootjalt saadud andmetele,**

Kalle Puusepp  
AS Elmatik  
juhataja