

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.11.2008

überarbeitet am: 26.11.2008

### 1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

- **Angaben zum Produkt**
- **Handelsname: Big Blast EU Circuit Cleaner, MCC-DST107  
Micro Freeze EU Circuit Cooler, MCC-FRZ107**
- **Verwendung des Stoffes / der Zubereitung** Kältespray
- **Lieferant/Hersteller:**  
MicroCare Corporation  
595 John Downey Drive  
New Britain, CT 06051  
United States of America  
Tel.: +1-860-827-0626  
Fax: +1-860-827-8105
- For Europe:  
  
MicroCare Europe bvba  
Erasmuslaan 10  
B-1804 Cargovil (Zemst)  
Belgium  
Phone: 0032 2 251 95 05
- **E-Mail sachkundige Person:** angelika.torges@kft.de
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Tech support (Micro Care): Tel.: +1-860-827-0626  
Email: techsupport@microcare.com
- **Notfallauskunft:** Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240

### 2 Mögliche Gefahren

- **Gefahrenbezeichnung:** entfällt
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**  
Das Produkt ist aufgrund uns vorliegender Daten kein gefährlicher Stoff im Sinne des Chemikaliengesetzes (ChemG) beziehungsweise der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und der EU-Richtlinien in der zurzeit gültigen Fassung.  
Dämpfe können den verfügbare Luftsauerstoff reduzieren.  
Dämpfe sind schwerer als Luft.  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
- **Klassifizierungssystem:**  
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung:**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**  
1645-83-6 Trans-1,3,3,3-tetrafluorpro-1-ene
- **Identifikationsnummer(n)**
- **ELINCS-Nummer:** 471-480-0

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:** In Zweifelsfällen oder wenn Symptome anhalten Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.11.2008

überarbeitet am: 26.11.2008

**Handelsname: Big Blast EU Circuit Cleaner, MCC-DST107  
Micro Freeze EU Circuit Cooler, MCC-FRZ107**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **nach Einatmen:**  
Frischluff- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.  
Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **nach Hautkontakt:**  
Mit warmem Wasser abspülen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.  
Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Augenkontakt:**  
Unverletztes Auge schützen.  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.  
Vorhandene Kontaktlinsen entfernen.  
Augen bei geöffneten Lidern ca. 10-15 min mit Wasser spülen.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Verschlucken:** entfällt
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Folgende Symptome können auftreten:**  
Erfrierungen  
Nach Einatmen:  
Schleimhautreizungen  
Kopfschmerz  
Benommenheit  
Herzrhythmusstörungen  
Bewusstlosigkeit
- **Behandlung:** Symptomatische Behandlung

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
Trockenlöschmittel  
Alkoholbeständiger Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Wasser  
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Gefährliche Zersetzungsprodukte siehe Kapitel 10: Stabilität und Reaktivität  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**  
Erwärmung führt zur Druckerhöhung, Berst- und Explosionsgefahr. Umliegende Behälter und Gebinde sofort mit Sprühwasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Persönliche Schutzkleidung tragen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Nicht rauchen - Zündquellen fernhalten
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund/Erdbreich gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.11.2008

überarbeitet am: 26.11.2008

**Handelsname: Big Blast EU Circuit Cleaner, MCC-DST107  
Micro Freeze EU Circuit Cooler, MCC-FRZ107**

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**  
Verdampfen lassen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).  
Haut- und Augenkontakt vermeiden.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Das Produkt ist nicht brennbar.  
Für Aerosole ist zusätzlich zu beachten:  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Kühl und trocken und an einem Ort mit guter Raumlüftung lagern.  
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
- **Zusammenlagerungshinweise:**  
Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
Getrennt von Futtermitteln lagern
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Hitze (z. B. Dampfleitungen, Heizkörpern etc.), Flammen, anderen Zündquellen und direktem Sonnenlicht schützen.
- **Lagerklasse:** 2B Druckgaspackungen (VCI)

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Bei der Arbeit nicht essen und trinken.
- **Atemschutz:** Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
- **Handschutz:**  
Kälteschutzhandschuhe.  
Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
- **Handschuhmaterial:**  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Schutzbrille.

(Fortsetzung auf Seite 4)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.11.2008

überarbeitet am: 26.11.2008

**Handelsname: Big Blast EU Circuit Cleaner, MCC-DST107  
Micro Freeze EU Circuit Cooler, MCC-FRZ107**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**

<b>Form:</b>	komprimiertes, verflüssigtes Gas
<b>Farbe:</b>	farblos
<b>Geruch:</b>	schwach, charakteristisch

- **Zustandsänderung**

<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	nicht bestimmt
<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	-19°C

- **Flammpunkt:**

Nicht anwendbar, da Aerosol

- **Selbstentzündlichkeit:**

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

- **Explosionsgefahr:**

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

- **Dampfdruck bei 20°C:**

4220 hPa

- **Dichte:**

nicht bestimmt

- **Dampfdichte bei 25°C**

3,6

- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

<b>Wasser bei 20°C:</b>	0,373 g/l
-------------------------	-----------

- **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** 2,01 log POW  
berechnet

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.  
Zu vermeidende Bedingungen: siehe Punkt 7

- **Zu vermeidende Stoffe:** Starke Oxidantien

- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Im Brandfall ist die Bildung folgender Zersetzungsprodukte möglich:

Gefahr der Entstehung toxischer fluorhaltiger Pyrolyseprodukte

Fluorwasserstoff

Fluorkohlenwasserstoffe

Fluoride

### 11 Toxikologische Angaben

- **Akute Toxizität:**

- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

**1645-83-6 Trans-1,3,3,3-tetrafluoropro-1-ene**Inhalativ LC<sub>50</sub> > 965 mg/l (Ratte)LC<sub>50</sub>/4h > 100000 ppm (Maus)

&gt; 207000 ppm (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**

- **an der Haut:** nicht bestimmt

- **am Auge:** nicht bestimmt

- **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**

Ames-Test: negativ

(Fortsetzung auf Seite 5)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.11.2008

überarbeitet am: 26.11.2008

**Handelsname: Big Blast EU Circuit Cleaner, MCC-DST107  
Micro Freeze EU Circuit Cooler, MCC-FRZ107**

(Fortsetzung von Seite 4)

In vivo keine experimentellen Hinweise auf gentoxische Wirkung.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Aerosol wird als Kältemittel verwendet. Es kann daher bei unsachgemäßem Gebrauch Erfrierungen verursachen.

### 12 Umweltspezifische Angaben

· **Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**

· **Sonstige Hinweise:** Nicht leicht biologisch abbaubar.

· **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

· **Mobilität und Bioakkumulationspotential:**

Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten.

· **Ökotoxische Wirkungen:**

· **Aquatische Toxizität:**

**1645-83-6 Trans-1,3,3,3-tetrafluoropro-1-ene**

EC<sub>50</sub>/48h > 160 mg/l (daphnia magna)

NOEC/72 h > 170 mg/l (Alge)  
(growth inhibition)

NOEC/96h > 117 mg/l (cyprinus carpio)

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend

Gemäß Anhang 4 der Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 27.07.2005

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

· **Produkt:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften.

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport

· **Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend/Inland):**



· **ADR/RID-GGVSE Klasse:**

2 5A Gase

· **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):** 20

· **UN-Nummer:**

1950

· **Verpackungsgruppe:**

-

· **Gefahrzettel**

2.2

· **Bezeichnung des Gutes:**

1950 DRUCKGASPACKUNGEN

· **Begrenzte Menge (LQ)**

LQ2

· **Beförderungskategorie**

3

· **Tunnelbeschränkungscode**

E

· **Bemerkungen:**

Limited Quantity: 1 l je Innenverpackung, 30 kg (br) je Versandeinheit

(Fortsetzung auf Seite 6)

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.11.2008

überarbeitet am: 26.11.2008

**Handelsname: Big Blast EU Circuit Cleaner, MCC-DST107**  
**Micro Freeze EU Circuit Cooler, MCC-FRZ107**

(Fortsetzung von Seite 5)

· Seeschifftransport IMDG/GGVSee:



- IMDG/GGVSee-Klasse: 2
- UN-Nummer: 1950
- Label: Aerosol
- Verpackungsgruppe: -
- EMS-Nummer: F-D,S-U
- Richtiger technischer Name: AEROSOLS
- Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:



- ICAO/IATA-Klasse: 2.2
- UN/ID-Nummer: 1950
- Label: 2.2
- Verpackungsgruppe: -
- Label: 2.2
- Richtiger technischer Name: AEROSOLS, non-flammable
- Bemerkungen: Packing Instructions:  
For Limited Quantities: Y204(Max Net Qty/Pkg: 30 kg G)  
Passenger and Cargo Aircraft: 204 (Max Net Qty/Pkg: 75 kg)  
Cargo Aircraft only: 204 (Max Net Qty/Pkg: 150 kg)

### 15 Angaben zu Rechtsvorschriften

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:** Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

### 16 Sonstige Angaben:

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**  
KFT Chemieservice GmbH  
Marienstr. 3 D-64347 Griesheim  
Postfach 1451 D-64345 Griesheim

Tel.: +49 6155 823241 Fax: +49 6155 823246  
Kostenlose Service-Nr.: 0800 4045300

- **Ansprechpartner:** Angelika Torges