



## SICHERHEITSDATENBLATT

### CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang II, geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010

#### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

##### 1.1. Produktidentifikator

**Produktname** CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid  
**Produktnummer** FCLP-SOL1, FCLP-SOL1-6, FCLP-SOL1-XL

##### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Identifizierte Verwendungen** Reinigungsmittel

##### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Lieferant** MICROCARE EUROPE BVBA  
 VEKESTRAAT 29 B11  
 INDUSTRIEZONE 'T SAS  
 1910 KAMPENHOUT, Belgium  
 Phone +32.2.251.95.05  
 Fax +32.2.400.96.39  
 EuroSales@MicroCare.com

**Hersteller** MICROCARE U.K. LTD  
 SEVEN HILLS BUSINESS CENTRE  
 SOUTH STREET, MORLEY  
 LEEDS, WEST YORKSHIRE, UK LS27 8AT  
 Tel: +44 (0) 113 3609019  
 mcceurope@microcare.com

##### 1.4. Notrufnummer

**Notfalltelefon** INFOTRAC 0800-181-2924 (GERMANY)  
 1-352-323-3500 (from anywhere in the world)

**Notrufnummer** Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, Erfurt Tel: 03 61-73 07 30

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

##### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Klassifizierung (EG 1272/2008)

**Physikalische Gefahren** Nicht eingestuft

**Gesundheitsgefahren** Acute Tox. 4 - H332

**Umweltgefahren** Aquatic Chronic 3 - H412

**Menschliche Gesundheit** Lang anhaltender oder wiederholter Kontakt mit der Haut kann zu Reizungen, Rötungen und Dermatitis führen. Milde Dermatitis, allergischer Hautausschlag.

**Umweltbezogen** Das Produkt enthält einen Stoff, der für Wasserorganismen schädlich ist und längerfristig schädliche Wirkungen in Gewässern verursachen kann.

## CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

**Physikochemisch** Die Dämpfe sind schwerer als Luft, sie können am Boden kriechen und sich am Boden von Behälter anreichern. Nicht als eine bedeutende Gefahr anzusehen aufgrund der geringen Mengen, die verwendet werden. Gas oder Dampf verdrängt den Sauerstoff zum Atmen (erstickend).

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Gefahrenpiktogramme



**Signalwort** Achtung

**Gefahrenhinweise** H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise** P261 Einatmen von Dampf/ Aerosol vermeiden.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften einer Entsorgung zuführen.

**Zusätzliche Angaben zur Kennzeichnung** EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.  
RCH001a Nur zur Verwendung in Industrieanlagen.

**Enthält** TRANS-1,2-DICHLORETHYLEN (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

### 2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB eingestuft sind.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

<b>TRANS-1,2-DICHLORETHYLEN (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)</b>	<b>66-70%</b>
CAS-Nummer: 156-60-5	EG-Nummer: 205-860-2
	Reach Registriernummer: 01-2120093504-55-0003
<b>Klassifizierung</b> Flam. Liq. 2 - H225 Acute Tox. 4 - H332 Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H336 Aquatic Chronic 3 - H412	
<b>ETHYL NONAFLUOROBUTYL ETHER</b>	<b>4-16%</b>
CAS-Nummer: 163702-05-4	
<b>Klassifizierung</b> Nicht Eingestuft	

## CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

<b>ETHYL NONAFLUOROISOBUTYL ETHER</b>	<b>4-16%</b>
CAS-Nummer: 163702-06-5	EG-Nummer: 639-027-3
<b>Klassifizierung</b> Nicht Eingestuft	
<b>Methyl-nonafluorbutylether (Methyl Nonafluorobutyl Ether)</b>	<b>2-8%</b>
CAS-Nummer: 163702-07-6	EG-Nummer: 422-270-2
	Reach Registriernummer: 01-2119899252-29-0001
<b>Klassifizierung</b> Nicht Eingestuft	
<b>Methyl-nonafluorisobutylether (Methyl Nonafluoroisobutyl Ether)</b>	<b>2-8%</b>
CAS-Nummer: 163702-08-7	EG-Nummer: 422-270-2
	Reach Registriernummer: 01-2119899252-29-0001
<b>Klassifizierung</b> Nicht Eingestuft	
<b>PROPAN-2-OL</b>	<b>1-3%</b>
CAS-Nummer: 67-63-0	EG-Nummer: 200-661-7
	Reach Registriernummer: 01-2119457558-25-0000
<b>Klassifizierung</b> Flam. Liq. 2 - H225 Eye Irrit. 2 - H319 STOT SE 3 - H336	

Der volle Wortlaut der Gefahrenhinweise ist in Abschnitt 16 angegeben.

**Anmerkungen zur Zusammensetzung** Die dargestellten Daten entsprechen den jüngsten EU-Richtlinien.

### Composition

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

##### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Information</b>	Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Kein Erbrechen herbeiführen. Die bewusstlose Person in die stabile Seitenlage bringen und dafür sorgen, dass sie atmen kann. Bei Atemstillstand künstlich beatmen. Einen Arzt für besondere Hinweise konsultieren.
<b>Einatmen</b>	Betroffene Person von der Kontaminationsquelle entfernen. Person an die frische Luft bringen und warm und in einer Position ruhig stellen, in der sie leicht atmet. Bei Atembeschwerden ist dem Patienten durch entsprechend geschulte Personen Sauerstoff zu geben. Ärztliche Hilfe anfordern.

## CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

<b>Verschlucken</b>	Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Erbrechen sollte der Kopf nach unten gehalten werden, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eintritt. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Betroffenen Person große Mengen Wasser verabreichen, um die verschluckte Chemikalie zu verdünnen. Ärztliche Hilfe anfordern.
<b>Hautkontakt</b>	Kontaminierte Kleidung ausziehen und Haut gründlich mit viel Wasser spülen.
<b>Augenkontakt</b>	Eventuell vorhandene Kontaktlinsen entfernen und die Augenlider weit auseinander spreizen. Spülen mindestens 15 Minuten lang fortsetzen. Einen Arzt für besondere Hinweise konsultieren.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

<b>Allgemeine Information</b>	Die Schwere der beschriebenen Symptome variiert abhängig von der Konzentration und der Dauer der Exposition.
<b>Einatmen</b>	Dämpfe können Kopfschmerzen, Erschöpfung, Schwindel und Übelkeit verursachen.
<b>Verschlucken</b>	Kann Übelkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit und Vergiftung verursachen. Kann Bauchschmerzen oder Erbrechen verursachen.
<b>Hautkontakt</b>	Lang anhaltender oder wiederholter Kontakt mit der Haut kann zu Reizungen, Rötungen und Dermatitis führen.
<b>Augenkontakt</b>	Reizung und Rötung, gefolgt von verschwommenem Sehen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

<b>Anmerkungen für den Arzt</b>	Keine besonderen Empfehlungen. Im Zweifelsfall sofort ärztliche Hilfe einholen.
---------------------------------	---

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### 5.1. Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Das Produkt ist nicht brennbar. Geeignete Brandbekämpfungsmittel für umgebendes Feuer verwenden.
------------------------------	--

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

<b>Spezielle Gefahren</b>	Von Hitze, Funken und offener Flamme fernhalten. Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Giftige und ätzende Gase oder Dämpfe. Beim Erhitzen entsteht ein Überdruck, der ein explosionsartiges Bersten der Aerosoldose verursachen kann.
---------------------------	--

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

<b>Schutzmaßnahmen während der Brandbekämpfung</b>	Behälter aus dem Brandbereich entfernen, sofern dies gefahrlos möglich ist.
<b>Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer</b>	Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, das im positiven Druckmodus arbeitet (SCBA) und geeignete Schutzkleidung tragen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

<b>Persönliche Vorsorgemaßnahmen</b>	Alle Personen vor der möglichen Gefahr warnen und gegebenenfalls evakuieren. Für ausreichende Belüftung sorgen. Einatmen der Dämpfe vermeiden. Wenn die Luftverunreinigung oberhalb der erlaubten Grenze liegt, geeigneten Atemschutz verwenden.
--------------------------------------	--

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

<b>Umweltschutzmaßnahmen</b>	Verschüttetes Material mit Sand, Erde oder anderen geeigneten, nicht brennbaren Materialien eindämmen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
------------------------------	---

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

## CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

**Methoden zur Reinigung** Für ausreichende Belüftung sorgen. Verschüttetes Material mit Sand, Erde oder anderen geeigneten, nicht brennbaren Materialien eindämmen. Einleiten von verschüttetem Material oder Abfluss in die Kanalisation oder in Gewässer vermeiden. Bei der Arbeit geeignete Schutzausrüstung, einschließlich Handschuhe, Schutzbrille / Gesichtsschutz, Atemschutz, Stiefel, Kleidung oder Schürze tragen, sofern angemessen. Von allen Zündquellen fernhalten. Nicht Rauchen, keine Funken, Flammen oder andere Zündquellen in der Nähe von Verschüttetem. Für ausreichende Belüftung sorgen. Verschüttetes Material mit nicht brennbarem Absorptionsmaterial absorbieren. Aufnehmen und zur Entsorgung in geeigneten Behälter füllen und dicht verschließen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Angaben zu persönlicher Schutzausrüstung siehe Kapitel 8. Betreffend Entsorgung Abschnitt 13 beachten.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Schutzmaßnahmen bei der Verwendung** Für ausreichende Belüftung sorgen. Einatmen von Dämpfen/Aerosol und Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Von Hitze, Funken und offener Flamme fernhalten Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Giftige und ätzende Gase oder Dämpfe. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

**Schutzmaßnahmen zu der Lagerung** Bei Raumtemperatur lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Bestimmungsgemäße Endverwendung(-en)** Die bestimmungsgemäßen Verwendungen dieses Produktes sind in Abschnitt 1.2 beschrieben.

**Reference to other sections.** Von unverträglichen Materialien entfernt aufbewahren (siehe Abschnitt 10).

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

#### TRANS-1,2-DICHLORETHYLEN (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): AGW 200 ppm 800 mg/m<sup>3</sup>

Kurzzeitgrenzwerte (15-Minuten): AGW 400 ppm 1600 mg/m<sup>3</sup>

Kat II, DFG

#### Methyl-nonafluorbutylether (Methyl Nonafluorobutyl Ether)

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): 750 ppm

#### Methyl-nonafluorisobutylether (Methyl Nonafluoroisobutyl Ether)

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): 750 ppm

#### PROPAN-2-OL

Arbeitsplatzgrenzwert (8-h Schichtmittelwerte): AGW 200 ppm 500 mg/m<sup>3</sup>

Kurzzeitgrenzwerte (15-Minuten): AGW 400 ppm 1000 mg/m<sup>3</sup>

Y, Kat II, DFG

MAK, Grenzwert: TMW = 200 ppm, 500 mg/m<sup>3</sup>; KZW = 800 ppm, 2,000 mg/m<sup>3</sup>; Dauer[*min*] = 15 (miw) Häufigkeitpro Schicht = 4x; Dauer[*min*] = 30 (miw) Kurzzeitwert für Großguss gilt bis 31.12.2013; Häufigkeitpro Schicht = 4x

TRK - n/a

## CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert

Kat II = Resorptiv wirksame Stoffe.

Y = Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission).

### Bemerkungen zu den Inhaltsstoffen

WEL = Workplace Exposure Limits ACGIH= US Norm.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Schutzausrüstung



#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine besonderen Erfordernisse bezüglich der Belüftung. Dieses Produkt darf nur mit entsprechender Belüftung in engen Räumen gehandhabt werden.

#### Augen-/ Gesichtsschutz

Augenschutz entsprechend einer anerkannten Norm sollte getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung ergibt, dass Augenkontakt möglich ist. Sofern die Beurteilung nicht eine höhere Schutzart erfordert, sollte folgender Schutz getragen werden: Dicht schließende Schutzbrille.

#### Handschutz

Chemikalienbeständige, undurchlässige Handschuhe tragen, die einer anerkannten Norm entsprechen, wenn eine Risikobeurteilung einen möglichen Hautkontakt angibt. Es wird empfohlen, dass die Schutzhandschuhe aus folgendem Material bestehen: Nitrilkautschuk. Polyvinylalkohol (PVA). Viton-Kautschuk (Fluorkautschuk).

#### Anderer Haut- und Körperschutz

Geeignete Schutzkleidung als Schutz gegen Spritzer oder Kontamination tragen. Bei Kontakt Schürze oder Schutzkleidung tragen.

#### Hygienemaßnahmen

Keine spezifischen Hygienemaßnahmen empfohlen, aber bei Arbeiten mit chemischen Produkten sollte stets eine gute persönliche Hygiene eingehalten werden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

#### Atmenschutzmittel

Die Dämpfe sind schwerer als Luft, sie können am Boden kriechen und sich am Boden von Behälter anreichern. In beengten oder schlecht belüfteten Räumen muss ein umluftunabhängiges Atmenschutzgerät getragen werden. Umluftunabhängiges Atmenschutzgerät mit Vollgesichtsmaske tragen.

#### Thermische Gefahren

Giftige und ätzende Gase oder Dämpfe.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Erscheinung</b>	Klare Flüssigkeit.
<b>Farbe</b>	Farblos.
<b>Geruch</b>	Schwach
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>pH</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Schmelzpunkt</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	45°C/113°F @ unspecified
<b>Flammpunkt</b>	Does not flash
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Informationen verfügbar.

## CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

<b>Verdampfungszahl</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen;</b>	Obere Brennbarkeits- / Explosionsgrenze: 14.5 %(V) Untere Brennbarkeits- / Explosionsgrenze: 5.9 %(V)
<b>Andere Entflammbarkeit</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Dampfdruck</b>	48 kPa @ 25°C
<b>Dampfdichte</b>	2.26
<b>Relative Dichte</b>	1.27 @ unspecified°C
<b>Schüttdichte</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Löslichkeit/-en</b>	In Wasser schwer löslich.
<b>Verteilungskoeffizient</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	408°C/766.4°F
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Viskosität</b>	0.4 cP @ unspecified°C
<b>Explosionsverhalten</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>9.2. Sonstige Angaben</b>	
<b>Refraktionsindex</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Partikelgröße</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Molekulargewicht</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Flüchtigkeit</b>	100%
<b>Sättigungskonzentration</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Kritische Temperatur</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Flüchtige organische Komponenten</b>	Dieses Produkt hat einen Maximalgehalt an VOC von 889 g/l.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

**Reaktivität** Es gibt keine bekannten Reaktivitätsgefahren in Verbindung mit diesem Produkt.

#### 10.2. Chemische Stabilität

**Stabilität** Stabil bei normalen Umgebungstemperaturen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Tritt nicht auf.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

**Unverträgliche Bedingungen** Von Hitze, Funken und offener Flamme fernhalten Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Giftige und ätzende Gase oder Dämpfe.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

## CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

**Unverträgliche Materialien** Alkalimetalle. Erdalkalimetalle. Pulverisiertes Metall.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Erhitzung kann folgende Produkte bilden: Giftige und ätzende Gase oder Dämpfe. Halogenierte Kohlenwasserstoffe. Fluorwasserstoff (HF). Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Kohlenmonoxid (CO).

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Andere Gesundheitliche Folgen** Es gibt keinen Beweis, dass das Produkt Krebs erzeugen kann.

#### Akute Toxizität - inhalativ

**Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Dämpfe mg/l)** 16,67

**Einatmen** Dämpfe können Hals/Atemwege reizen. Einmalige Exposition kann zu folgenden unerwünschten Auswirkungen führen: Husten. Atembeschwerden

**Verschlucken** Kann Bauchschmerzen oder Erbrechen verursachen. Kann Übelkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit und Vergiftung verursachen.

**Hautkontakt** Produkt hat entfettende Wirkung auf die Haut. Kann allergische Kontaktekzeme verursachen.

**Augenkontakt** Kann vorübergehende Augenreizung verursachen.

**Medizinische Symptome** Hohe Gas- oder Dampfkonzentrationen können die Atemwege reizen. Symptome als Folge einer Überexposition können wie folgt sein: Kopfschmerzen. Ermüdung. Übelkeit, Erbrechen.

### Toxikologische Angaben zu Bestandteilen

#### TRANS-1,2-DICHLORETHYLEN (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

**Andere Gesundheitliche Folgen** Es gibt keinen Beweis, dass das Produkt Krebs erzeugen kann.

#### Akute Toxizität - oral

**Akute orale Toxizität (LD<sub>50</sub> mg/kg)** 7.902,0

**Spezies** Ratte

**Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)** 7.902,0

#### Akute Toxizität - dermal

**Akute dermale Toxizität (LD<sub>50</sub> mg/kg)** 5.000,0

**Spezies** Ratte

**Geschätzte Akute dermale Toxizität (mg/kg)** 5.000,0

#### Akute Toxizität - inhalativ



## CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

**Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Dämpfe mg/l)** 11,0

### Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut

**Ätzwirkung/Reizwirkung auf die Haut** Lang anhaltender und häufiger Kontakt kann Rötung und Reizung verursachen.

**Tierdaten** Leicht reizend. Kaninchen

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

**Starke Augenverätzung/-reizung** Informationen des Lieferanten. Kaninchen 500 mg 24 hours Verursacht leichte Hautreizungen.

### Atemwegssensibilisierung

**Atemwegssensibilisierung** Keine spezifischen Versuchsdaten vorhanden.

### Hautsensibilisierung

**Hautsensibilisierung** Keine spezifischen Versuchsdaten vorhanden.

### Keimzellen-Mutagenität

**Genotoxizität - in vitro** Es gibt keinen Hinweis auf mutagene Eigenschaften für diesen Stoff.

**Genotoxizität - in vivo** Es gibt keinen Hinweis auf mutagene Eigenschaften für diesen Stoff.

### Kanzerogenität

**Karzinogenität** Keine spezifischen Versuchsdaten vorhanden.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

**STOT - einmalige Exposition** NOAEL Nicht verfügbar.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

**STOT -wiederholte Exposition** NOAEL 16 mg/l, 90 days

**Zielorgane** Endokrines System Leber Nieren Blase Atemwege

### Methyl-nonafluorbutylether (Methyl Nonafluorobutyl Ether)

**Andere Gesundheitliche Folgen** Es gibt keinen Beweis, dass das Produkt Krebs erzeugen kann.

### Akute Toxizität - oral

**Akute orale Toxizität (LD<sub>50</sub> mg/kg)** 5.000,0

**Spezies** Ratte

**Geschätzte Akute orale Toxizität (mg/kg)** 5.000,0

### Akute Toxizität - inhalativ

**Akute Inhalationstoxizität (LC<sub>50</sub> Dämpfe mg/l)** 1.000,0

**Spezies** Ratte

## CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

Geschätzte Akute  
Inhalationstoxizität  
(Dämpfe mg/l) 1.000,0

### Methyl-nonafluorisobutylether (Methyl Nonafluoroisobutyl Ether)

#### Akute Toxizität - oral

Akute orale Toxizität (LD<sub>50</sub>  
mg/kg) 5.000,0

Spezies Ratte

#### Akute Toxizität - inhalativ

Akute Inhalationstoxizität  
(LC<sub>50</sub> Dämpfe mg/l) 1.000,0

Spezies Ratte

Geschätzte Akute  
Inhalationstoxizität  
(Dämpfe mg/l) 1.000,0

### PROPAN-2-OL

#### Kanzerogenität

IARC Karzinogenität IARC Gruppe 3: Nicht klassifizierbar hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen.

NTP Karzinogenität Nicht Aufgelistet.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Ökotoxizität Es gibt keine Daten über die Ökotoxizität des Produktes.

### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

#### TRANS-1,2-DICHLORETHYLEN (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

Ökotoxizität Schädlich für Wasserorganismen. Kann für Wasserorganismen schädlich sein, Langzeitwirkung.

#### Methyl-nonafluorbutylether (Methyl Nonafluorobutyl Ether)

Ökotoxizität Es gibt keine Daten über die Ökotoxizität des Produktes.

#### Methyl-nonafluorisobutylether (Methyl Nonafluoroisobutyl Ether)

Ökotoxizität Das Produkt wird nicht als giftig für Wasserorganismen eingeschätzt.

### 12.1. Toxizität

Toxizität Es liegen keine Daten vor.

### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

#### TRANS-1,2-DICHLORETHYLEN (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

#### Akute aquatische Toxizität

Akute Toxizität - Fisch LC<sub>50</sub>, 96 hours: 135 mg/l, Fisch

## CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

**Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere** EC<sub>50</sub>, 48 hours: 220 mg/l, Daphnia magna

**Akute Toxizität - Wasserpflanzen** LC<sub>50</sub>, 72 Stunden: 36.36 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata

### Chronische aquatische Toxizität

**Chronische Toxizität - Jungfische** NOEC, 48 Stunden: 110,000 mg/l, Daphnia magna

### Methyl-nonafluorbutylether (Methyl Nonafluorobutyl Ether)

**Toxizität** Wird nicht als fischgiftig angesehen.

### Methyl-nonafluorisobutylether (Methyl Nonafluorisobutyl Ether)

**Toxizität** Wird nicht als fischgiftig angesehen.

### PROPAN-2-OL

### Akute aquatische Toxizität

**Akute Toxizität - Fisch** LC<sub>50</sub>, 96 hours: 9,640 mg/l, Fisch

**Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere** EC<sub>50</sub>, 48 hours: 5102 mg/l, Daphnia magna

**Akute Toxizität - Wasserpflanzen** IC<sub>50</sub>, 72 hours: >2,000 mg/l, Algen

## 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Persistenz und Abbaubarkeit** Es liegen keine Daten vor zur Abbaubarkeit dieses Produktes.

### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

#### TRANS-1,2-DICHLORETHYLEN (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

**Biologischer Abbau** Nicht leicht biologisch abbaubar.  
Method: OECD Test Guideline 301D

#### Methyl-nonafluorbutylether (Methyl Nonafluorobutyl Ether)

**Persistenz und Abbaubarkeit** Es liegen keine Daten vor.

#### Methyl-nonafluorisobutylether (Methyl Nonafluorisobutyl Ether)

**Persistenz und Abbaubarkeit** Es wird nicht erwartet, dass das Produkt abbaubar ist.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Bioakkumulationspotential** Es liegen keine Daten zur Bioakkumulation vor.

**Verteilungskoeffizient** Keine Informationen verfügbar.

### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

#### TRANS-1,2-DICHLORETHYLEN (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

## CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

**Bioakkumulationspotential** Aufgrund der geringen Wasserlöslichkeit dieses Produktes wird die Bioakkumulation als gering angesehen.

**Verteilungskoeffizient** log Pow: 2.06

### Methyl-nonafluorbutylether (Methyl Nonafluorobutyl Ether)

**Bioakkumulationspotential** Es liegen keine Daten zur Bioakkumulation vor.

### Methyl-nonafluorisobutylether (Methyl Nonafluoroisobutyl Ether)

**Bioakkumulationspotential** Es liegen keine Daten zur Bioakkumulation vor.

### PROPAN-2-OL

**Verteilungskoeffizient** : 0.05

#### 12.4. Mobilität im Boden

**Mobilität** Das Produkt enthält flüchtige organische Verbindungen (VOCs), die leicht von allen Oberflächen verdampfen.

#### Umweltbezogene Angaben zu Bestandteilen

### TRANS-1,2-DICHLORETHYLEN (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

**Mobilität** Das Produkt hat eine geringe Wasserlöslichkeit.

### Methyl-nonafluorbutylether (Methyl Nonafluorobutyl Ether)

**Mobilität** Nicht anwendbar.

### Methyl-nonafluorisobutylether (Methyl Nonafluoroisobutyl Ether)

**Mobilität** Nicht anwendbar.

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

**Ergebnisse von PBT und vPvB Bewertungen** Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die als PBT oder vPvB eingestuft sind.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

**Andere schädliche Wirkungen** Das Produkt enthält einen Stoff, der zur photochemischen Ozonbildung beitragen kann.

### **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

#### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

**Allgemeine Information** Abfall sollte als nachweispflichtiger Abfall behandelt werden. Abfälle zugelassener Deponie in Übereinstimmung mit den Anforderungen der örtlichen Entsorgungs-Behörden zuführen.

**Entsorgungsmethoden** Abfälle zugelassener Deponie in Übereinstimmung mit den Anforderungen der örtlichen Entsorgungs-Behörden zuführen. Leere Behälter dürfen wegen der Explosionsgefahr nicht angestochen oder verbrannt werden. Beim Erhitzen entsteht ein Überdruck, der ein explosionsartiges Bersten der Aerosoldose verursachen kann. Produkte sind wiederzuverwenden oder zu recyceln, wann immer möglich.

### **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**Allgemeines** Das Produkt ist nicht beschränkt durch internationale Gefahrgut-Transportvorschriften (IMDG, IATA, ADR/RID).

## CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid

### 14.1. UN-Nummer

Nicht anwendbar.

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht anwendbar.

### 14.3. Transportgefahrenklassen

Keine Transport-Gefahrenkennzeichnung erforderlich.

### 14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

### 14.5. Umweltgefahren

**Umweltgefährlicher Stoff/Meeresschadstoff**

Nein.

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

**Massenguttransport  
entsprechend Annex II von  
MARPOL 73/78 und dem  
IBC-Code** Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

**EU-Gesetzgebung** Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (in geänderter Fassung).

**Wassergefährdungsklassifizierung** N/A

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es ist keine Stoffsicherheitsbewertung durchgeführt worden.

### Verzeichnisse

**die Vereinigten Staaten (TSCA):**

Ja

**die Vereinigten Staaten (TSCA) 12(b):**

Die folgenden Inhaltsstoffe sind gelistet:

*Methyl-nonafluorbutylether (Methyl Nonafluorobutyl Ether)*

Aufgeführt.

*Methyl-nonafluorisobutylether (Methyl Nonafluoroisobutyl Ether)*

Aufgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Änderungsgründe**

HINWEIS: Linien innerhalb des Randes zeigen wichtige Änderungen gegenüber der Vorgängerversion.

**CleanBlast™ HFE-based Cleaning Fluid**

<b>Änderungsdatum</b>	03.01.2022
<b>Änderung</b>	46
<b>Ersetzt Datum</b>	19.05.2021
<b>Sicherheitsdatenblattnummer</b>	BULK - FCLP-SOL1
<b>Sicherheitsdatenblattstatus</b>	Freigegeben.
<b>Volltext der Gefahrenhinweise</b>	H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. H412 Schädlich für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Diese Informationen beziehen sich nur auf das angegebene Produkt und sind möglicherweise nicht für dieses Material in Kombination mit irgendwelchen anderen Materialien oder in anderen Anwendungen gültig. Die Informationen sind nach bestem Wissen und Gewissen der Gesellschaft zum angegebenen Zeitpunkt präzise und zuverlässig. Es wird jedoch keine Gewährleistung oder Garantie für die Genauigkeit, Zuverlässigkeit oder Vollständigkeit gegeben. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sich selbst über die Eignung dieser Informationen für seine spezielle Anwendung zu überzeugen.