



# SICHERHEITSDATENBLATT

Versionsnummer: 1,0      Ausgabedatum: 24-März-2022      Überarbeitet am: 24-März-2022

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs**      N.F. Electronic Cleaner

**Registrierungsnummer**      -  
**UFI:**      FA8X-Y8E9-T005-QJW6  
**Synonyme**      Keine.  
**Produktnummer**      BDS002312AE

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

**Identifizierte Verwendungen**      Präzisionsreiniger  
**Verwendungen, von denen abgeraten wird**      Unbekannt.

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

**Firmenname**      CRC Industries Europe bv  
**Anschrift**      Touwslagerstraat 1  
9240 Zele  
Belgien  
**Telefonnummer**      +32(0)52/45.60.11  
**Fax**      +32(0)52/45.00.34  
**E-mail**      hse@crcind.com  
**Website**      www.crcind.com

**1.4. Notrufnummer**      Telefon .: +32(0)52/45.60.11 (office hours: 9-17h CET)

**Allgemein in der EU**      112 (24 Stunden täglich zugänglich. SDB-/Produktinformationen stehen für den Notdienst eventuell nicht zur Verfügung.)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung

Physikalische Gefahren		
Aerosole	Kategorie 3	H229 - Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Gesundheitsgefahren		
Schwere Augenschädigung Reizung der Augen	Kategorie 2	H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Kategorie 3 betäubende Wirkungen	H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Umweltgefahren		
Gewässergefährdend, langfristig gewässergefährdend	Kategorie 4	H413 - Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung

**Enthält:**      trans-Dichlorethen

#### Gefahrenpiktogramme



**Signalwort**      Achtung

#### Gefahrenhinweise

H229      Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

## Sicherheitshinweise

### Prävention

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P261 Einatmen von Nebel/Dampf vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

### Reaktion

Nicht zugewiesen.

### Lagerung

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

### Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

## Zusätzliche Angaben auf dem Etikett

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien:  
halogenierte Kohlenwasserstoffe >30%

## 2.3. Sonstige Gefahren

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als vPvB / PBT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII, beurteilt wurden. Dieses Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Bestandteile mit endokrinschädigenden Eigenschaften betrachtet werden, in Mengen von 0,1% oder mehr.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Allgemeine Angaben

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH-Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Reaction mass aus 1-Ethoxy-1,1,2,3,3,3-hexafluor-2-(trifluormethyl)propan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorbutan	25 - 50	- 425-340-0	01-0000017174-74	603-109-00-7	
<b>Einstufung:</b> Aquatic Chronic 4;H413					
trans-Dichlorethen	5 - 10	156-60-5 205-860-2	01-2120093504-55	602-026-00-3	
<b>Einstufung:</b> Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 3;H412					

#### Liste mit Abkürzungen und Symbolen, die möglicherweise vorstehend verwendet wurden

Geschätzte akute Toxizität: Schätzung der akuten Toxizität.  
M: M-Faktor  
PBT: Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanz.  
vPvB: Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanz.  
Alle Konzentrationen sind in Gewichtsprozent angegeben, sofern der Inhaltsstoff kein Gas ist. Gaskonzentrationen werden in Volumenprozent angegeben. #: Für diesen Stoff gibt es einen Grenzwert bzw. Grenzwerte der Union für die Exposition am Arbeitsplatz.

#### Weitere Kommentare

Der volle Wortlaut für alle H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Angaben

Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.

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

##### Einatmen

Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

##### Hautkontakt

Mit Wasser und Seife abwaschen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.

##### Augenkontakt

Augen sofort für 15 Minuten mit reichlich Wasser ausspülen. Ggf. Kontaktlinsen herausnehmen, wenn dies einfach möglich ist. Mit dem Auswaschen fortfahren. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

##### Verschlucken

Wenn es zu dem sehr unwahrscheinlichen Fall des Verschluckens kommt, einen Arzt oder eine Vergiftungszentrale anrufen. Mund ausspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten.

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

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kopfschmerzen. Übelkeit, Erbrechen. Starke Augenreizung. Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Allgemeine Unterstützungsmaßnahmen und symptomatische Behandlung sind angezeigt. Betroffene Person unter Beobachtung halten. Die Symptome können verzögert auftreten.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### Allgemeine Brandgefahren

Steht nicht zur Verfügung.

#### 5.1. Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Water fog. Schaum. Pulver. Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Wassersprühnebel.

##### Ungeeignete Löschmittel

Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.

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

Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

##### Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Im Brandfall schweres Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen.

##### Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung

Behälter sollten mit Wasser gekühlt werden, um den Aufbau eines Dampfdrucks zu vermeiden.

#### Besondere Löschhinweise

Gewöhnliche Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen; dabei Gefahren durch andere beteiligte Materialien berücksichtigen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

##### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Während der Entsorgung geeignete Schutzkleidung und -ausrüstung tragen. Einatmen von Nebel/Dampf vermeiden. Beschädigte Behälter oder ausgetretenes Material nur berühren, wenn geeignete Schutzkleidung getragen wird.

##### Einsatzkräfte

Unnötiges Personal fernhalten. Einatmen von Nebel/Dampf vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Wenn grössere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden. Empfohlenen persönlichen Schutz verwenden, wie in Abschnitt 8 im SDB empfohlen.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.

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

Das Leck abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Falls das Leck nicht repariert werden kann, so ist die Gasflasche in einen sicheren und offenen Bereich zu bringen. Alle Zündquellen vermeiden (nicht Rauchen, keine Fackeln, Funken oder Flammen im Nahbereich). Brennbare Stoffe (Holz, Papier, Öl usw.) von dem ausgetretenen Material fernhalten. Das Produkt ist mit Wasser nicht mischbar und setzt sich in Gewässern als Sediment ab. Vorsorge treffen, daß das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt. Mit Vermiculit, trockenem Sand oder Erde aufnehmen und in Behälter füllen. Nach dem Entfernen des Produkts den Bereich mit Wasser spülen.

Kleine Austrittsmengen: Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Oberflächen gründlich reinigen, um Kontaminationsrückstände zu entfernen.

Große ausgelaufene Mengen: Falls nicht risikoträchtig, Materialfuss stoppen.

Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben. Mittels eines Wassersprühnebels Dämpfe reduzieren oder Dampf Wolke umlenken. Falls möglich, verschüttetes Material eindämmen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Für persönliche Schutzmaßnahmen, siehe Abschnitt 8 im SDB. Für Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13 im SDB.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung. Bei fehlendem oder defektem Sprühknopf nicht verwenden. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Während des Gebrauchs nicht rauchen oder erst nach vollständigem Trocknen der besprühten Oberfläche. Keine Schneid-, Schweiß-, Löt-, Bohr- oder Schleifarbeiten am Behälter durchführen, und Behälter nicht Hitze, Feuer, Funken oder anderen Entzündungsquellen aussetzen. Beim Befördern der Substanz die Behälter erden und verbinden. Leere Behälter nicht wieder verwenden. Einatmen von Nebel/Dampf vermeiden. Berührung mit den Augen vermeiden. Längeren Kontakt vermeiden. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten. Für ausreichend Belüftung sorgen.

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

Der Inhalt steht unter Druck. Keinesfalls Hitze aussetzen oder bei Temperaturen über 49°C lagern (Explosionsgefahr). Nicht durchstechen, verbrennen oder zusammenquetschen. Handhabung oder Lagerung dieses Materials in der Nähe offenen Feuers, Hitze oder Entzündungsquellen vermeiden. Von unverträglichen Stoffen fernhalten (Siehe Abschnitt 10 des SDB's). Lagerklasse (TRGS 510): 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)  
An einem kühlen, trockenen Ort geschützt vor Sonnenlicht lagern. Behälter dicht verschlossen halten.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Steht nicht zur Verfügung.

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

**8.1. Zu überwachende Parameter**

**Grenzwerte für berufsbedingte Exposition**

**Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)**

Komponenten	Typ	Wert
(E)-1,3,3,3-tetrafluorprop-1-ene (CAS 29118-24-9)	TWA	4700 mg/m3 1000 ppm
trans-Dichlorethen (CAS 156-60-5)	TWA	800 mg/m3 200 ppm

**Deutschland. TRGS 900, Grenzwerte in der Luft am Arbeitsplatz**

Komponenten	Typ	Wert
(E)-1,3,3,3-tetrafluorprop-1-ene (CAS 29118-24-9)	AGW	4700 mg/m3 1000 ppm
trans-Dichlorethen (CAS 156-60-5)	AGW	800 mg/m3 200 ppm

**Biologische Grenzwerte**

Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

**Empfohlene Überwachungsverfahren**

Standardüberwachungsverfahren befolgen.

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level, DNEL)**

**Arbeiter**

Komponenten	Wert	Bewertungsfaktor	Hinweise
Reaction mass aus 1-Ethoxy-1,1,2,3,3,3-hexafluor-2-(trifluormethyl)propan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorbutan (CAS -) Langfristig, systemisch, inhalativ	1764 mg/m3		
trans-Dichlorethen (CAS 156-60-5) Langfristig, systemisch, inhalativ	797 mg/m3	10	Toxizität bei wiederholter Verabreichung

**Gesamtbevölkerung**

Komponenten	Wert	Bewertungsfaktor	Hinweise
trans-Dichlorethen (CAS 156-60-5) Langfristig, systemisch, inhalativ	198 mg/m3	20	Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Langfristig, systemisch, oral	57 mg/kg KG/Tag	80	Toxizität bei wiederholter Verabreichung

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs)**

Komponenten	Wert	Bewertungsfaktor	Hinweise
Reaction mass aus 1-Ethoxy-1,1,2,3,3,3-hexafluor-2-(trifluormethyl)propan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorbutan (CAS -) Boden	0,0041 mg/kg		
Sediment (Süßwasser)	0,0393 mg/kg KG/Tag		
Süßwasser	0,00237 mg/l		
trans-Dichlorethen (CAS 156-60-5) Boden	56,3 µg/kg		
Sediment (Süßwasser)	548,3 µg/kg		
STP (Abwasserkläranlage)	17 mg/l	100	
Süßwasser	36,4 µg/L	1000	

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

<b>Geeignete technische Steuerungseinrichtungen</b>	Gute allgemeine Lüftung. Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten. Augenduschstation bereitstellen.
<b>Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung</b>	
<b>Allgemeine Angaben</b>	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden.
<b>Augen-/Gesichtsschutz</b>	Sicherheitsbrille mit Seitenschutz (oder Schutzbrille) tragen. Augenschutz entsprechend DIN EN 166 tragen.
<b>Hautschutz</b>	
<b>- Handschutz</b>	Es werden Nitrilhandschuhe empfohlen. Für den unbeabsichtigten, zufälligen Kontakt ist die Benutzung von Einweg-Schutzhandschuhen zulässig, wenn diese sofort nach einem Spritzer oder einem Überlaufen gewechselt werden. Wenn von einem beabsichtigten, nicht zufälligen Kontakt auszugehen ist, müssen wiederverwendbare Schutzhandschuhe mit einer Durchbruchzeit die länger ist als die Gesamtzeit der Nutzung des Produkts. Geeignete Schutzhandschuhe werden vom Handschuhlieferanten empfohlen.
<b>- Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Atemschutz</b>	Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutzgerät mit Chemikalienfiltern gegen organische Dämpfe. (Filtertyp AX)
<b>Thermische Gefahren</b>	Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.
<b>Hygienemaßnahmen</b>	Bei der Arbeit nicht rauchen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen.
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Zuständigen Geschäftsführer oder Bereichsleiter über alle Freisetzungen in die Umwelt informieren. Die Emissionen von der Lüftung oder der Prozessausrüstung sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie die Umweltschutzbestimmungen einhalten. Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an der Prozessausrüstung sind unter Umständen erforderlich, um die Emissionen auf ein zulässiges Maß abzusenken.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Aggregatzustand</b>	Flüssigkeit.
<b>Form</b>	Aerosol
<b>Farbe</b>	Farblos.
<b>Geruch</b>	Charakteristischer Geruch.
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	-49,8 °C (-57,6 °F) geschätzt
<b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Flammpunkt</b>	Kein(e)
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	> 200 °C (> 392 °F)
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>pH-Wert</b>	Nicht anwendbar.
<b>Löslichkeit(en)</b>	
<b>    Löslichkeit (in Wasser)</b>	Nicht wasserlöslich
<b>Dampfdruck</b>	268 hPa geschätzt
<b>Dampfdichte</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Relative Dichte</b>	1,4 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
<b>Partikeleigenschaften</b>	Steht nicht zur Verfügung.

### 9.2. Sonstige Angaben

**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen** Keine relevanten weiteren Daten verfügbar.

### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

#### Aerosolspray eingeschlossener Raum

**Zeitäquivalent** > 300 s/m<sup>3</sup>

<b>Aerosol-Spray Zündabstand</b>	< 15 cm
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosiv.
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Nicht oxidierend.
<b>VOC</b>	1400 g/l

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

<b>10.1. Reaktivität</b>	Das Produkt ist stabil und unter normalen Gebrauchs-, Lager- oder Transportbedingungen nicht reaktiv.
<b>10.2. Chemische Stabilität</b>	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	Hohe Temperaturen vermeiden.
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	Starke Oxidationsmittel.
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Kohlenstoffoxide.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**Allgemeine Angaben** Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.

### Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

<b>Einatmen</b>	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kopfschmerzen. Übelkeit, Erbrechen. Anhaltendes Einatmen kann schädlich sein.
<b>Hautkontakt</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Augenkontakt</b>	Verursacht schwere Augenreizung.
<b>Verschlucken</b>	Kann beim Verschlucken Unwohlsein verursachen. Verschlucken ist jedoch kein wahrscheinlicher primärer Expositionsweg am Arbeitsplatz.

**Symptome** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kopfschmerzen. Übelkeit, Erbrechen. Starke Augenreizung. Dieses Produkt kann Brennen, Tränenbildung, Rötung, Schwellung und verschwommene Sicht verursachen.

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Klassifikation basierend auf Berechnungsmethode.

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Reaction mass aus 1-Ethoxy-1,1,2,3,3,3-hexafluor-2-(trifluormethyl)propan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorbutan		
<b>Akut</b>		
<b>Dermal</b>		
LD50	Ratte	2000 - 5000 mg/kg
<b>Einatmen</b>		
LC50	Ratte	> 989 mg/l
<b>Oral</b>		
LD50		> 2000 mg/kg
trans-Dichlorethen (CAS 156-60-5)		
<b>Akut</b>		
<b>Dermal</b>		
LD50	Kaninchen	> 5000 mg/kg
<b>Einatmen</b>		
LC50	Ratte	95,6 mg/l/4h
<b>Oral</b>		
	Ratte	7902 mg/kg
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	
<b>Schwere Augenschädigung Reizung der Augen</b>	Verursacht schwere Augenreizung.	
<b>Sensibilisierung der Atemwege</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	
<b>Sensibilisierung der Haut</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	

<b>Keimzell-Mutagenität</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Karzinogenität</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Aufgrund der Form des Produktes nicht wahrscheinlich.
<b>Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben</b>	Steht nicht zur Verfügung.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

<b>Endokrinschädliche Eigenschaften</b>	Dieses Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Bestandteile mit endokrinschädigenden Eigenschaften betrachtet werden, in Mengen von 0,1% oder mehr.
<b>Sonstige Angaben</b>	Steht nicht zur Verfügung.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1. Toxizität** Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Komponenten		Spezies	Testergebnisse
Reaction mass aus 1-Ethoxy-1,1,2,3,3,3-hexafluor-2-(trifluormethyl)propan und 1-Ethoxy-1,1,2,2,3,3,4,4,4,4-nonafluorbutan			
<b>Wasser-</b>			
<i>Akut</i>			
Algen	EC50	Algen	> 100 mg/l, 48 h
Crustacea	NOEC	Daphnie	> 100 mg/l, 96 h
trans-Dichlorethen (CAS 156-60-5)			
<b>Wasser-</b>			
<i>Akut</i>			
Algen	EC50	Algen	36,36 mg/l, 48 h
Crustacea	LC50	Wasserflöhe (Daphnia magna)	>= 170 - <= 290 mg/l, 48 Stunden
Fische	LC50	Blauer Sonnenbarsch (Lepomis macrochirus)	>= 120 - <= 160 mg/l, 96 Stunden

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Zur Abbaubarkeit der Inhaltsstoffe dieses Gemischs liegen keine Daten vor.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)**  
trans-Dichlorethen

2,06

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)** Steht nicht zur Verfügung.

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

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

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als vPvB / PBT gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII, beurteilt wurden.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keine Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als Bestandteile mit endokrinschädigenden Eigenschaften betrachtet werden, in Mengen von 0,1% oder mehr.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

GWP: 4  
Das Produkt enthält flüchtige organische Verbindungen, die ein photochemisches Ozonbildungspotential haben.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

<b>Restabfall</b>	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Leere Behälter oder Einsätze können etwas Produktrückstand zurückhalten. Dieses Material und sein Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden (siehe: Entsorgungsanweisungen).
<b>Kontaminiertes Verpackungsmaterial</b>	Da leere Behälter Produktrückstände enthalten, die Warnbeschriftung auch nach dem Leeren des Behälters befolgen. Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung. Leere Behälter nicht wieder verwenden.
<b>EU Abfallcode</b>	Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.

**Entsorgungsmethoden /  
Informationen**

Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen. Der Inhalt steht unter Druck. Nicht durchstechen, verbrennen oder zusammenquetschen. Das Eindringen dieses Materials ins Abwasser bzw.

Wasserversorgungssystem ist zu vermeiden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Inhalt/Behälter gemäß den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Besondere  
Vorsichtsmaßnahmen**

Bei der Entsorgung alle massgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**ADR**

<b>14.1. UN-Nummer</b>	UN1950
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	
<b>Klasse</b>	2.2
<b>Nebengefahren</b>	-
<b>Label(s)</b>	2.2
<b>Gefahr Nr. (ADR)</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>Tunnelbeschränkungscode</b>	E
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	Steht nicht zur Verfügung.
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	
<b>ADR/RID - Klassifizierungscode:</b>	5A
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nein
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.

**IATA**

<b>14.1. UN number</b>	UN1950
<b>14.2. UN proper shipping name</b>	Aerosols
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	2.2
<b>Subsidiary risk</b>	-
<b>14.4. Packing group</b>	Not available.
<b>14.5. Environmental hazards</b>	No
<b>ERG Code</b>	2L
<b>14.6. Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
<b>Other information</b>	
<b>Passenger and cargo aircraft</b>	Allowed with restrictions.
<b>Cargo aircraft only</b>	Allowed with restrictions.

**IMDG**

<b>14.1. UN number</b>	UN1950
<b>14.2. UN proper shipping name</b>	Aerosols
<b>14.3. Transport hazard class(es)</b>	
<b>Class</b>	2.2
<b>Subsidiary risk</b>	-
<b>14.4. Packing group</b>	Not available.
<b>14.5. Environmental hazards</b>	
<b>Marine pollutant</b>	No
<b>EmS</b>	F-D, S-U
<b>14.6. Special precautions for user</b>	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** Nicht nachgewiesen.





## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

**Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, Anhang I und II, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EU) 2019/1021 zu persistenten organischen Schadstoffen (Neuaufgabe), in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 1 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 2 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang I, Teil 3 in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien, Anhang V, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 166/2006 Anhang II Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Artikel 59(10) Kandidatenliste in der derzeit durch die ECHA veröffentlichten Form**

Nicht eingetragen.

#### Zulassungen

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XIV Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

#### Beschränkungen für die Verwendung

**Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, REACH Anhang XVII Stoffe, die für das Inverkehrbringen und die Verwendung der Zulassungspflicht unterliegen**

trans-Dichlorethen (CAS 156-60-5)

**Richtlinie 2004/37/EG: Über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene am Arbeitsplatz, in der geänderten Fassung**

Nicht eingetragen.

#### Andere EU Vorschriften

**Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung von Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen, in der geänderten Fassung**

trans-Dichlorethen (CAS 156-60-5)

#### Andere Verordnungen

Einstufung und Kennzeichnung des Produkts gemäß der (EG) Richtlinie 1272/2008 (CLP) in der geänderten Fassung. Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen (EG) Verordnung Nr. 1907/2006, in der geänderten Fassung.

#### Nationale Vorschriften

Beim Arbeiten mit Chemikalien sind die nationalen Vorschriften gemäß der Richtlinie 98/24/EWG in der geänderten Form zu befolgen.

#### Wassergefährdungsklasse (WGK)

AwSV

WGK2

#### 15.2.

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

#### Stoffsicherheitsbeurteilung

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Liste der Abkürzungen

ADN: Europäisches Übereinkommen über die Internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.  
ADR: Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.  
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
ATE: Schätzwert der akuten Toxizität gemäß der VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).  
CAS: Chemical Abstracts Service.  
Obergrenze: Oberer Grenzwert für kurzfristige Exposition.  
CEN: Europäisches Komitee für Normung.  
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.  
GWP: Klimawirksamkeit.  
IATA: Internationaler Luftverkehrsverband.  
IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut.  
IMDG: Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen.  
MAK: Maximal zulässige Arbeitsplatzkonzentration.  
MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration - DFG).  
MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe .  
PBT: Persistent, bioakkumulativ und toxisch.  
REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe).  
RID: Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail (Verordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)).  
RID: Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.  
STEL: Kurzzeitexpositionsgrenze.  
TLV: Grenzwert.  
TWA: Time Weighted Average (Zeitgewichteter Mittelwert).  
VLE: Expositionsgrenzwert.  
VME: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK-Wert).  
VOC: Flüchtige organische Verbindungen.  
vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.  
STEL: Short-term Exposure Limit (Kurzzeitgrenzwert).  
Steht nicht zur Verfügung.

### Referenzen

#### Informationen über Evaluierungsmethode für die Einstufung eines Gemisches

Jeder in den Abschnitten 2 bis  
15 nicht vollständig  
ausgeschriebene  
Gefahrenhinweis ist hier in  
vollem Wortlaut  
wiederzugeben

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

### Angaben zur Revision

#### Schulungsinformationen

#### Haftungsausschluss

Keine.

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

CRC Industries Europe bvba kann nicht alle Bedingungen voraussehen, unter denen diese Informationen und das Produkt oder die Produkte anderer Hersteller in Verbindung mit ihrem Produkt verwendet werden können. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sichere Bedingungen bei der Handhabung, Lagerung und Entsorgung des Produkts sicherzustellen und die Haftung für Verlust, Verletzungen, Schäden oder Kosten aufgrund unsachgemäßen Gebrauchs zu übernehmen. Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand. Dieses Datenblatt darf ohne schriftliche Genehmigung von CRC nur vollständig und in vorliegender Form kopiert oder weitergegeben werden.