

## SICHERHEITSDATENBLATT AIR DUSTER HFO

### ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname AIR DUSTER HFO  
Produkt Nr. EADH, EEADH200D, EEADH400, ZE

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

Identifizierte Verwendungen Herstellung von elektrischen Ausrüstungen  
Abgeratene Verwendungen Zu diesem Zeitpunkt haben wir keine Informationen über Nutzungsbeschränkungen. Wenn verfügbar werden diese im Sicherheitsdatenblatt aufgenommen.

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

Lieferant ELECTROLUBE. A division of HK  
WENTWORTH LTD  
ASHBY PARK, COALFIELD WAY,  
ASHBY DE LA ZOUCH, LEICESTERSHIRE  
LE65 1JR  
UNITED KINGDOM  
+44 (0)1530 419600  
+44 (0)1530 416640  
info@hkw.co.uk

#### 1.4. Notrufnummer

+44 (0)1530 419600 between 8.30am - 5.00pm GMT Mon – Fri

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (EG 1272/2008)

Physikalische und chemische Gefährdungen	Nicht eingestuft.
Für Menschen	Nicht eingestuft.
Für Umwelt	Nicht eingestuft.

##### Einstufung (67/548/EWG)

Nicht eingestuft.

Der vollständige Text aller R-Sätze und Gefahrenhinweise befindet sich in Abschnitt 16.

##### Für Menschen

Kontakt mit Flüssiggas kann Erfrierungen verursachen, in einigen Fällen mit Schädigung des Gewebes zur Folge.

##### Physikalische und chemische Gefährdungen

Beim Erhitzen entsteht ein Überdruck, der ein explosionsartiges Bersten der Aerosoldose verursachen kann. Bei Sprühen gegen offenes Feuer oder glühende Gegenstände kann sich die Sprühdose entzünden.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Beschriftung Gemäss (Eg) Nr. 1272/2008

Kein Piktogramm erforderlich.

##### Sicherheitshinweise

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P251	Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.
P260	Dampf/Aerosol nicht einatmen.

# AIR DUSTER HFO

P410+412

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

## 2.3. Sonstige Gefahren

Contact with liquid may cause cold burns / frostbite. Gemäß den aktuellen EU-Kriterien nicht als PBT/vPvB eingestuft.

### ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1. Stoffe

TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE	80-100%
CAS-Nr.: 29118-24-9	EG-Nr.: 471-480-0
Einstufung (EG 1272/2008) Press. Gas, Liquefied - H280	Einstufung (67/548/EWG) Nicht eingestuft.

Der vollständige Text aller R-Sätze und Gefahrenhinweise befindet sich in Abschnitt 16.

#### Zusammensetzungsbemerkungen

Nicht aufgeführte Inhaltsstoffe sind als ungefährlich eingestuft oder in einer nicht meldepflichtigen Konzentration enthalten.

### ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

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

##### Einatmen

Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Die betroffene Person warm und ruhig halten. Sofort ärztliche Hilfe holen.

##### Verschlucken

KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN! Mund gründlich ausspülen.

##### Hautkontakt

Sofort die Haut mit Seife und Wasser waschen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren. Contact with gas may cause frostbite

##### Augenkontakt

Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Spülen der Augen entfernt werden. Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen. Mindestens 15 Minuten lang weiterspülen und ärztliche Hilfe suchen.

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

##### Einatmen

Dämpfe können Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schwindel und Übelkeit verursachen.

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

Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### 5.1. Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Dieser Stoff ist nicht entzündlich. Bei der Wahl des Löschmittels mögliche andere Chemikalien berücksichtigen.

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

##### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Feuer erzeugt: Fluorwasserstoffsäure(HF).

##### Besondere Brand- Und Explosionsgefahren

Aerosoldosen können bei Feuer explodieren.

##### Besondere Gefährdungen

Die Gase sind schwerer als Luft und sinken deshalb auf den Fuss- bzw. Behälterboden. Ein Funke, eine warme Oberfläche bzw. Glut können die Gase entzünden.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

##### Hinweise Zur Brandbekämpfung

Falls ohne Risiko möglich, die Behälter von der Brandstelle entfernen.

# AIR DUSTER HFO

## Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzausrüstung tragen.

### ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Schutzkleidung tragen wie in Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Bei kleinen Gebrauchsmengen nicht aktuell.

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

Leck abdichten, falls dies ohne Risiko möglich ist. Verschüttetes Material NICHT anfassen! Gut durchlüften.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Vgl. Abschnitt 11 für weitere Informationen über die Gesundheitsgefahr. Schutzkleidung tragen wie in Abschnitt 8 dieses Sicherheitsdatenblattes beschrieben.

### ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Gut durchlüften und Einatmen der Dämpfe vermeiden. Zugelassenes Atemschutzgerät tragen, wenn die Luftverschmutzung über das akzeptable Niveau hinausgeht.

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

Bei mäßigen Temperaturen in einem trockenen, gut belüfteten Raum lagern.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Die identifizierten Verwendungen dieses Produktes sind in Unterabschnitt 1.2 beschrieben.

### ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Bezeichnung	STANDAR D	Arbeitsplatzgrenzwert		Arbeitsplatzgrenzwert	Anm.
TRANS-1,3,3,3-TETRAFLUOROPROP-1-ENE	SUP	1000 ppm			

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Prozessbedingungen

Technische Begrenzungsmaßnahmen einsetzen, um die Luftverunreinigung auf das zulässige Expositionsniveau zu reduzieren. Augenwaschstation vorsehen.

##### Technische Maßnahmen

Für ausreichende Ventilation sorgen.

##### Atemschutz

Bei unzureichender Ventilation und bei Arbeit von kurzer Dauer ist geeignetes Atemschutzgerät erforderlich.

##### Handschutz

Schutzhandschuhe müssen getragen werden, wenn direkter Kontakt oder Spritzer zu befürchten sind. Der am besten geeignete Handschuh muss nach Beratung mit dem Handschuhlieferanten gefunden werden, der Informationen über die Durchdringungszeit des Handschuhmaterials geben kann. Schutzhandschuhe tragen aus: Vitongummi (Fluorgummi). Schutzhandschuhe sollten der EN374 entsprechen

##### Augenschutz

Anerkannte chemische Schutzbrille tragen, wo voraussichtlich Exposition der Augen zu erwarten ist.

##### Andere Schutzmassnahmen

Zweckmäßige Schutzkleidung tragen, um jede mögliche Berührung mit der Flüssigkeit und wiederholten oder längeren Kontakt mit den Dämpfen zu verhindern.

##### Hygienemaßnahmen

Am Ende jeder Schicht, vor dem Essen, Rauchen und Toilettenbesuch Hände waschen. Geeignete Hautcreme verwenden, um Austrocknen der Haut zu vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. RAUCHEN IM ARBEITSBEREICH IST VERBOTEN!

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

Aussehen	Aerosol. Liquefied Gas
Farbe	Farblos.
Geruch	Schwach. Charakteristisch.
Siedebeginn und Siedebereich (°C)	-19
Relative Dichte	1.12 @ 21.1 °C
Dampfdruck	0.4192 kPa @ 20 °c
Verdampfungsgeschwindigkeit	4
Flammpunkt (°C)	Nicht zutreffend. does not flash
Selbstentzündungs Temperatur (°C)	368 (694 F)

### 9.2. Sonstige Angaben

Flüchtigkeit Sehr flüchtig.

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

No information available

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten vorhanden.

#### Gefährliche Polymerisation

Polymerisiert nicht.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Flammen und andere Zündquellen vermeiden. Kontakt mit Säuren und Alkalien vermeiden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

#### Zu Vermeidende Stoffe

Alkalimetalle.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Feuer oder hohe Temperaturen erzeugen: Kohlenmonoxid (CO). Fluorwasserstoffsäure(HF). Karbonylfluorid

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität - LD50

>207000 ppm/4 Std. (Inhalation Ratte)

#### Sonstige Gesundheitliche Auswirkungen

Dieser Stoff besitzt keine nachweisbare krebserregende Eigenschaften.

#### Akute Toxizität:

##### Akute Toxizität (Oral LD50)

Nicht zutreffend.

##### Akute Toxizität (Dermal LD50)

Keine Daten vorhanden.

##### Akute Toxizität (Inhalation LC50)

> 965 mg/l (Dampf) Ratte 4 Stunden

#### Allgemeine Informationen

Keine besondere Gesundheitsgefahr angegeben.

# AIR DUSTER HFO

## Einatmen

Hohe Dampf/Gaskonzentrationen können die Atemwege reizen und zu Kopfschmerzen, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen. Die betroffene Person sofort an die frische Luft bringen. Die betroffene Person warm und ruhig halten. Sofort ärztliche Hilfe holen.

## Verschlucken

KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN! Mund gründlich ausspülen.

## Hautkontakt

Sofort die Haut mit Seife und Wasser waschen. Bei andauerndem Unwohlsein, Arzt konsultieren.

## Augenkontakt

Sicherstellen, dass Kontaktlinsen vor dem Spülen der Augen entfernt werden. Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen. Mindestens 15 Minuten lang weiterspülen und ärztliche Hilfe suchen.

## Gesundheitswarnungen

Keine besondere Gesundheitsgefahr angegeben.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

#### Akute Toxizität - Fische

NOEC 96 Stunden > 117 mg/l Cyprinus carpio (Karpfen)

EC50, 48 STD., Daphnia, mg/l >160

#### Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere

EC50 48 Stunden > 160 mg/l Daphnia Magne

#### Akute Toxizität - Wasserpflanzen

NOEC 72 Stunden > 170 mg/l Selenastrum capricornutum

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### Abbaubarkeit

Das Produkt ist biologisch schwer abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### Bioakkumulationspotential

Daten bzgl. Bioakkumulation liegen nicht vor.

### 12.4. Mobilität im Boden

#### Mobilität:

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

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

Dieses Produkt enthält keine PBT- oder vPvB-Stoffe.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt enthält flüchtige organische Verbindungen, die zur photochemischen Ozonbildung beitragen können.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### Allgemeine Informationen

Nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen, auch nicht wenn entleert.

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Leere Behälter dürfen wegen Explosionsgefahr nicht verbrannt werden. Abfall und Reste entsprechend der örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### Allgemein

Dieses Produkt ist in Übereinstimmung mit den Begrenzte Menge Bestimmungen des CDGCPL2, ADR und IMDG verpackt. Diese Bestimmungen ermöglichen den Transport von Aerosolen von weniger als 1 Liter in Kartons von weniger als 30kg Gesamtgewicht verpackt, um befreit von der Kontrolle, sofern sie im Einklang mit den Anforderungen dieser Vorschriften zu zeigen, dass sie Wesen sind in begrenzten Mengen transportiert werden beschriftet. Aerosole nicht so verpackt müssen folgenden

# AIR DUSTER HFO

## 14.1. UN-Nummer

UN NR. (ADR/RID/ADN)	1950
UN NR. (IMDG)	1950
UN NR. (ICAO)	1950

## 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtige Versandbezeichnung AEROSOLS

## 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN Klasse	2
ADR/RID/ADN Klasse	Class 2
ADR Etikett Nr.	2.2
IMDG Klasse	2.2
ICAO Klasse/Unterklasse	2.2
Transportkennzeichnung	



## 14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN Verpackungsgruppe	N/A
IMDG Verpackungsgruppe	N/A
ICAO Verpackungsgruppe	N/A

## 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährdende Substanz/Meeresschadstoff  
Nein.

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

EMS	F-D, S-U
Tunnelbeschränkungscode	(E)

## 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### Eu-Rechtsvorschriften

Richtlinie 2000/39/EG der Kommission vom 8. Juni 2000 zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit.  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit Änderungen.  
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, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (mit Änderungen).

# AIR DUSTER HFO

## Zulassungen (Titel VII Verordnung 1907/2006)

Für dieses Produkt sind keine speziellen Zulassungen erforderlich.

## Beschränkungen (Titel VIII Verordnung 1907/2006)

Für dieses Produkt gelten keine speziellen Beschränkungen.

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Herausgegeben Von	Helen O'Reilly
Überarbeitet am	APRIL 2013
Überarbeitet	2
SDS Nr.	13181
<b>R-Sätze (Vollständiger Text)</b>	
NC	Nicht eingestuft.
<b>Vollständige Gefahrenhinweise</b>	
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

#### Haftungsausschluss

Diese Information bezieht sich nur auf das angegebene Produkt und gilt nicht für den Gebrauch zusammen mit irgendwelchen anderen Materialien oder in anderen Anwendungen. Die Angaben sind nach bestem Wissen und Gewissen zum Zeitpunkt der Erstellung richtig und verlässlich. Eine Garantie für die Genauigkeit, Verlässlichkeit und Vollständigkeit wird nicht gewährt. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Anwenders, selbst zu seiner Zufriedenheit diese Informationen auf Eignung für seine Anwendung zu prüfen.