

### Hi-Tech Air Power / Hi-Tech Air&Vaccum Power # G-2050 # G-2051

Druckdatum: 17.11.2016

Seite 1 von 8

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

##### 1.1. Produktidentifikator

Hi-Tech Air Power / Hi-Tech Air&Vaccum Power – **GREEN CLEAN** Art.Nr. **G-2050, G-2051**

REACH Registrierungsnummer: 01-2119459374-33-XXXX  
CAS-Nr.: 811-97-2  
EG-Nr.: 212-377-0

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

###### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Druckluft-Spray

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

Firmenname: GREEN CLEAN GmbH.  
Straße: Trimmelkammer Str. 16  
Ort: A-5120 St.Pantaleon  
Telefon: +43 (0)6277 – 62 304  
E-Mail: [office@green-clean.at](mailto:office@green-clean.at)  
Internet: [www.green-clean.at](http://www.green-clean.at)

##### 1.4. Notrufnummer: Allgemeiner Notruf

---

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

###### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:  
Gase unter Druck: Verflüssigtes Gas  
Gefahrenhinweise:  
Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

##### 2.2. Kennzeichnungselemente

###### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Signalwort:** Achtung

###### Gefahrenhinweise

H229 Behälter steht unter Druck; Kann bei Erwärmung bersten.

###### Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

###### Hinweis zur Kennzeichnung

Enthält folgendes, fluoriertes Treibhausgas (chemische Bezeichnung): R134a: 0,488 kg; 0,698 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent ;  
Erwärmungspotential (GWP) = 1430

##### 2.3. Sonstige Gefahren

Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.

---

#### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

##### 3.1. Stoffe

### Hi-Tech Air Power / Hi-Tech Air&Vaccum Power # G-2050, #G-2051

Druckdatum: 17.11.2016

Seite 2 von 8

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
811-97-2	1,1,1,2-Tetrafluorethan			> 99 %
	212-377-0		01-2119459374-33-XXXX	
	Liquefied gas; H280			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Allgemeine Hinweise

Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

##### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

##### Nach Hautkontakt

Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

##### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

##### Nach Verschlucken

Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Etikett vorzeigen.

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

Erfrierungen, Herzrhythmusstörungen.

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

Elementarhilfe, Dekontamination, symptomatische Behandlung.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

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

Im Brandfall können entstehen: Fluorwasserstoff, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

#### Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

## Hi-Tech Air Power / Hi-Tech Air&Vaccum Power # G-2050 # G-2051

Druckdatum: 17.11.2016

Seite 3 von 8

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

Für ausreichende Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Es sind keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

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

Für ausreichende Lüftung sorgen. Produkt Verdampfen lassen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Hinweise zum sicheren Umgang

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Nicht in geschlossenen Räumen verwenden. Aerosol nicht einatmen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

#### Weitere Angaben zur Handhabung

Sprühkopf stets vollständig durchdrücken. Dose nicht über Kopf anwenden, da flüssiges Treibmittel austritt.

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

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50°C /122°F aussetzen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

nicht anwendbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
811-97-2	Norfluran	1000	4200		8(II)	

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Die persönliche Schutzausrüstung ist hinsichtlich ihrer Ausführung in Anbetracht der vorliegenden Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit ist mit dem Lieferanten zu klären.

### Hi-Tech Air Power / Hi-Tech Air&Vaccum Power # G-2050 # G-2051

Druckdatum: 17.11.2016

Seite 4 von 8

#### Schutz- und Hygienemaßnahmen

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

#### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

#### Handschutz

Geeignetes Material: PVA (Polyvinylalkohol).

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

#### Körperschutz

Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

#### Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: unzureichender Belüftung.

Filtergerät (Vollmaske oder Mundstückgarnitur) mit Filter: AX

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: Aerosol  
Farbe: farblos  
Geruch: nach: Ether

#### Prüfnorm

pH-Wert: nicht anwendbar

#### Zustandsänderungen

Schmelzpunkt: -101 °C

Siedebeginn und Siedebereich: -26,5 °C

Flammpunkt: nicht anwendbar

#### Explosionsgefahren

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

Zündtemperatur: nicht bestimmt

Dampfdruck: nicht bestimmt

Dichte: nicht bestimmt

Wasserlöslichkeit: praktisch unlöslich

Dyn. Viskosität: nicht anwendbar

Kin. Viskosität: nicht anwendbar

Dampfdichte: 3,6 Luft = 1

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

### 9.2. Sonstige Angaben

keine/keiner

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

### 10.2. Chemische Stabilität

## Hi-Tech Air Power / Hi-Tech Air&Vaccum Power # G-2050 # G-2051

Druckdatum: 17.11.2016

Seite 5 von 8

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Oxidationsmittel, stark

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Fluorwasserstoff, Fluorphosgen, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
811-97-2	1,1,1,2-Tetrafluorethan				
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	500000 mg/l	Ratte	

#### Reiz- und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Allgemeine Bemerkungen

Kann Erfrierungen verursachen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle
811-97-2	1,1,1,2-Tetrafluorethan					
	Akute Fischtoxizität	LC50	450 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	980 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)	

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**Hi-Tech Air Power / Hi-Tech Air&Vaccum Power # G-2050 # G-2051**

Druckdatum: 17.11.2016

Seite 6 von 8

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.4. Mobilität im Boden**

Bei Normaltemperatur sehr leicht flüchtiges oder gasförmiges Produkt, das in die Atmosphäre gelangen kann.

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

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

R134a: Ozonabbaupotential (ODP): 0; Treibhauspotenzial (GWP): 1430

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**Abfallschlüssel Produkt**160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.**Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1950
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	DRUCKGASPACKUNGEN
<b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b>	2
<b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>	-
Gefahrzettel:	2.2



Klassifizierungscode:	5A
Sondervorschriften:	190 327 344 625
Begrenzte Menge (LQ):	1 L
Freigestellte Menge:	E0
Beförderungskategorie:	3
Tunnelbeschränkungscode:	E

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**

Beförderung als "Begrenzte Menge" gem. Kapitel 3.4 ADR/RID.

**Binnenschifftransport (ADN)**

<b>14.1. UN-Nummer:</b>	UN 1950
-------------------------	---------

**Hi-Tech Air Power / Hi-Tech Air&Vaccum Power # G-2050 # G-2051**

Druckdatum: 17.11.2016

Seite 7 von 8

**14.2. Ordnungsgemäße** DRUCKGASPACKUNGEN

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2

**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.2



Klassifizierungscode: 5A  
Sondervorschriften: 190 327 344 625  
Begrenzte Menge (LQ): 1 L  
Freigestellte Menge: E0

**Seeschifftransport (IMDG)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1950

**14.2. Ordnungsgemäße** AEROSOLS

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.2

**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.2



Marine pollutant: -  
Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 344, 959  
Begrenzte Menge (LQ): 1000 mL  
Freigestellte Menge: E0  
EmS: F-D, S-U

**Lufttransport (ICAO)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 1950

**14.2. Ordnungsgemäße** AEROSOLS

**UN-Versandbezeichnung:**

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.2

**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 2.2



Sondervorschriften: A145 A167 A802  
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G  
Passenger LQ: Y203  
Freigestellte Menge: E0  
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 203  
IATA-Maximale Menge - Passenger: 75 kg  
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 203  
IATA-Maximale Menge - Cargo: 150 kg

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**Hi-Tech Air Power / Hi-Tech Air&Vaccum Power # G-2050 # G-2051**

Druckdatum: 17.11.2016

Seite 8 von 8

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

siehe Abschnitt 6 - 8

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

nicht relevant

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU 100 %  
(VOC):**Nationale Vorschriften**Technische Anleitung Luft I: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei  $m \geq 0.50$   
kg/h: Konz. 50 mg/m<sup>3</sup>

Anteil:

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: gemäß VwVwS Anhang 3

Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 2350

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**Weitere Angaben**

Datenquellen: Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.