

	<b>Scheda dati di sicurezza</b> <b>Safety data sheet</b>	Data revisione <i>Revised date</i>	18//01/16
	<b>HFC227ea</b>	Pag. 1 di 12	

<b>Sezione 1</b> <b>Section 1</b>	<b>IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA</b> <b>PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION</b>
--------------------------------------	--

### 1.1 IDENTIFICATORE DEL PRODOTTO

#### 1.1 PRODUCT IDENTIFIER

Nome commerciale <i>Product name</i>	HFC227ea HFC227ea
Scheda nr. <i>Data sheet nr.</i>	006 006
Denominazione chimica  <i>Additional identification</i>	Eptafluoropropano N. CAS: 431-89-0 N. CE: 207-079-2 N. della sostanza:--- Heptafluoropropane N. CAS: 431-89-0 N. EC: 207-079-2 N. of substance :---
Numero di registrazione <i>Registration No</i>	Pre-registrazione n. 17-2119981756-20-0000 Pre-registration n. 17-2119981756-20-0000
Formula chimica <i>Chemical formula</i>	CF3CHF3 CF3CHF3

### 1.2 USI PERTINENTI IDENTIFICATI DELLA SOSTANZA O MISCELA E USI SCONSIGLIATI

#### 1.2 RELEVANT IDENTIFIED USES OF THE SUBSTANCE OR MIXTURE AND USES ADVISED AGAINST

Usi pertinenti identificati <i>Identified uses</i>	Agente estinguente Extinguishing agent
---	---

### 1.3 INFORMAZIONI SUL FORNITORE DELLA SCHEDA DATI SICUREZZA

#### 1.3 DETAILS OF THE SUPPLIER OF THE SAFETY DATA SHEET

Identificazione della ditta Fornitrice	BETTATI ANTINCENDIO s.r.l. via B. Disraeli, 8 42124 Reggio Emilia – Italy Tel. +39/0522/369711 Fax +39/0522/791052 e-mail info@bettatiantincendio.it
---	---

### 1.4 NUMERO TELEFONICO DI EMERGENZA

#### 1.4 EMERGENCY TELEPHONE NUMBER

Numero di telefono di emergenza <i>Emergency telephone number</i>	+39 / 0522 / 369711 +39 / 0522 / 369711
---	--

<b>Sezione 2</b> <b>Section 2</b>	<b>IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI</b> <b>HAZARDS IDENTIFICATION</b>
--------------------------------------	--

### 2.1 CLASSIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA

#### 2.1 CLASSIFICATION OF THE SUBSTANCE OR MIXTURE

<i>Classificazione in secondo Regolamento Europeo n. 1272/2008 e successive modifiche</i>	Gas compresso, H280 – Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
---	---

	<b>Scheda dati di sicurezza</b> <b>Safety data sheet</b>	Data revisione <i>Revised date</i>	18//01/16
	<b>HFC227ea</b>	Pag. 2 di 12	

**Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 as amended.**

*Compressed gas. H280: Contains gas under pressure; may explode if heated*

## 2.2 IDENTIFICAZIONE DELL'ETICHETTA

**Etichetta del Regolamento CE 1272/2008 (CLP)**  
**Label according to Regulation (EC) No 1272/2008 as amended.**



GHS04

**Avvertenza**  
**Signal words**

Attenzione  
*Warning*

**Indicazioni di pericolo**  
**Hazard statements**

H280 – Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato  
*H280 – Contains gas under pressure; may explode if heated*

**Consigli di prudenza – conservazione**  
**Storage**

P410+P403 – Conservare in luogo ben ventilato  
*P410+P403\_ store in a well-ventilated place*

## 2.3 ALTRI PERICOLI

### 2.3 OTHER HAZARDS

**Altri pericoli**  
**Other hazards**

Gas compresso, in alta concentrazione può provocare asfissia  
*Asphyxiant in high concentrations*

<b>Sezione 3</b> <b>Section 3</b>	<b>COMPOSIZIONE/INFORMAZIONE SUGLI INGREDIENTI</b> <b>COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS</b>
--------------------------------------	---

## 3.1 SOSTANZA/PREPARATO

### 3.1 SUBSTANCE

Nome del componente <i>Chemical name</i>	Contenuto <i>Purity</i>	N. CAS	N. Ce	N. della sostanza <i>Registration n.</i>	N. registrazione REACH <i>REACH registration n.</i>	Classificazione (CLP) <i>Classification (CLP)</i>
Eptafluoropropano Heptafluoropropane	100%	431-89-0	207-079-2	----	Pre-registrazione Pre-registration n. 17-2119981756-20-0000	Press. Gas. Comp. (H280)

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

\* 1: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del REACH, esente dall'obbligo di registrazione.

\* 2: Scadenza di registrazione non superata.

\* 3: Registrazione non richiesta: sostanza fabbricata o importata in quantità <1t/anno.

*Contains no other components or impurities which will influence the classification of the product.*

\* 1: *Listed in Annex IV / V REACH, exempted from registration.*

\* 2: *Registration deadline not expired.*

\* 3: *Registration not required: Substance manufactured or imported < 1t/y Full text of H-statements see chapter 16*

	<b>Scheda dati di sicurezza</b> <b>Safety data sheet</b>	Data revisione <i>Revised date</i>	18//01/16
	<b>HFC227ea</b>		Pag. 3 di 12

<b>Sezione 4</b> <b>Section 4</b>	<b>MISURE DI PRONTO SOCCORSO</b> <b>FIRST AID MEASURES</b>
--------------------------------------	---

**4.1 DESCRIZIONE DELLE MISURE DI PRIMO SOCCORSO**  
**4.1 DESCRIPTION OF NECESSARY FIRST AID MEASURES**

<b>Inalazione</b>  <i>Inhalation</i>	Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione. <i>Remove victim to uncontaminated area wearing self contained breathing apparatus. Keep victim warm and rested. Call a doctor. Apply artificial respiration if breathing stopped.</i>
<b>Contatto con gli occhi</b> <i>Eye contact</i>	Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto <i>Adverse effects not expected from this product</i>
<b>Contatto con la pelle</b> <i>Skin contact</i>	Non si attendono effetti avversi derivanti da questo prodotto <i>Adverse effects not expected from this product</i>
<b>Ingestione</b> <i>Ingestion</i>	Via di esposizione poco probabile <i>Ingestion is not considered a potential route of exposure</i>

**4.2 PRINCIPALI SINTOMI ED EFFETTI**  
**4.2 MOST IMPORTANT SYMPTOMS AND EFFECTS, BOTH ACUTE AND DELAYED**

<b>Principali sintomi ed effetti</b>  <i>Most important symptoms and effects, both acute and delayed</i>	In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia <i>In high concentrations may cause asphyxiation. Symptoms may include loss of mobility/consciousness. Victim may not be aware of asphyxiation</i>
--	--

**4.3 INDICAZIONI DELL'EVENTUALE NECESSITÀ DI CONSULTARE**  
**4.3 INDICATION OF ANY IMMEDIATE MEDICAL ATTENTION AND SPECIAL TREATMENT NEEDED**

Nessuna  
*No specific data*

<b>Sezione 5</b> <b>Section 5</b>	<b>MISURE ANTINCENDIO</b> <b>FIRE-FIGHTING MEASURES</b>
--------------------------------------	--

**5.1 MEZZI DI ESTINZIONE**  
**5.1 FIREFIGHTING MEASURES**

<b>Mezzi di estinzione idonei</b> <i>Suitable extinguishing media</i>	Si possono usare tutti i mezzi estinguenti conosciuti <i>All known extinguishants can be used.</i>
<b>Mezzi di estinzione non idonei</b> <i>Unsuitable extinguishing media</i>	Nessuno <i>None</i>

**5.2 PERICOLI SPECIALI DERIVANTI DALLA SOSTANZA O DALLA MISCELA**  
**5.2 SPECIAL HAZARDS ARISING FROM THE SUBSTANCE OR MIXTURE**

<b>Pericoli specifici</b>  <i>Special hazards</i>	L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente. Non infiammabile <i>Contains gas under pressure. In a fire or if heated, a pressure increase will occur and the container may burst or explode</i>
<b>Prodotti di combustione Pericolosi</b> <i>Hazardous thermal decomposition product</i>	Nessuno <i>no specific data</i>

	<b>Scheda dati di sicurezza</b> <b>Safety data sheet</b>	Data revisione <i>Revised date</i>	18//01/16
	<b>HFC227ea</b>	Pag. 4 di 12	

**5.3 RACCOMANDAZIONI PER GLI ADDETTI ALL'ESTINZIONE DEGLI INCENDI**  
**5.3 ADVICE FOR FIREFIGHTERS**

<b>Metodi specifici</b>  <b>Special fire fighting</b>	Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'incendio circostante. Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta. Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari <i>If possible, stop flow of product.          Coordinate fire measure to the surrounding fire. Cool endangered containers with water spray jet from a protected position. Do not empty contaminated fire water into drains.</i>
<b>Mezzi di protezione speciali</b> <b>Special protective equipment for fire-fighters</b>	Usare l'autorespiratore in spazi ristretti <i>Fire-fighters should wear appropriate protective equipment and self-contained breathing</i>

<b>Sezione 6</b> <b>Section 6</b>	<b>MISURE CONTRO LE FUORIUSCITE ACCIDENTALI DI PRODOTTO</b> <b>ACCIDENTAL RELEASE MEASURES</b>
--------------------------------------	---

**6.1 PRECAUZIONI PERSONALI, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E PROCEDURE IN CASO DI EMERGENZA**  
**6.1 PERSONAL PRECAUTIONS, PROTECTIVE EQUIPMENT AND EMERGENCY PROCEDURES**

Tentare di arrestare la fuoriuscita.  
 Evacuare l'area.  
 Usare l'autorespiratore per entrare nella zona interessata se non è provato che l'atmosfera sia respirabile  
 Assicurare una adeguata ventilazione.  
*Try to stop release.  
 Evacuate area.  
 Wear self-contained breathing apparatus when entering area unless atmosphere is proved to be safe.  
 Ensure adequate air ventilation.*

**6.2 PROTEZIONI PER L'AMBIENTE**  
**6.2 ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS**

Tentare di arrestare la fuoriuscita  
*Try to stop release.*

**6.3 METODI DI RIMOZIONE DEL PRODOTTO**  
**6.3 METHODS AND MATERIAL FOR CONTAINMENT AND CLEANING UP**

Prevedere adeguata ventilazione  
*Provide adequate ventilation*

**6.4 RIFERIMENTO AD ALTRE SEZIONI**  
**6.4 REFERENCE TO OTHER SECTIONS**

Vedere anche le sezioni 8 e 13  
*Refer to sections 8 and 13.*

<b>Sezione 7</b> <b>Section 7</b>	<b>MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO</b> <b>HANDLING AND STORAGE</b>
--------------------------------------	--

**7.1 PRECAUZIONI SULLA MANIPOLAZIONE SICURA**  
**7.1 PRECAUTIONS FOR SAFE HANDLING**

<b>Uso sicuro del prodotto</b>	Soltanto il personale iscritto al registro FGAS (regolamento europeo 304/2008) può installare e manutenzionare questo prodotto. Il prodotto deve essere manipolato in accordo alle buone prassi di sicurezza e di igiene industriale. Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas. Non fumare mentre si manipola il prodotto.
--------------------------------	---

	<b>Scheda dati di sicurezza</b> <b>Safety data sheet</b>	Data revisione Revised date	18//01/16
	<b>HFC227ea</b>	Pag. 5 di 12	

**Safe Product Use**

Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe prima dell'uso.  
*Only personnel joined the FGAS register (European regulation 304/2008) can be installed up and maintain this product*  
*The product must be handled in accordance with good industrial hygiene and safety procedures.*  
*Use only properly specified equipment which is suitable for this product, its supply pressure and temperature. Contact your gas supplier if in doubt.*  
*Do not smoke while handling product.*  
*Ensure the complete gas system was (or is regularly) checked for leaks before use*

**Manipolazione sicura del Contenitore del gas**

Far riferimento alle istruzioni del fornitore per la manipolazione del contenitore  
 Evitare il risucchio di acqua nel contenitore.  
 Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.  
 Proteggere le bombole da danni fisici; non trascinare, far rotolare, far scivolare o far cadere.  
 Quando si spostano le bombole, anche se per brevi distanze, utilizzare gli opportuni mezzi di movimentazione (carrelli, carrelli a mano, etc...) progettati per il trasporto delle bombole.  
 Lasciare i cappellotti di protezione delle valvole in posizione fino a quando il contenitore non è stato fissato a un muro o a un banco di lavoro o posizionato in un opportuno sostegno ed è pronto per l'uso.  
 Se l'operatore incontra una qualsiasi difficoltà durante il funzionamento della valvola interrompere l'uso e contattare il fornitore.  
 Mai tentare di riparare o modificare le valvole dei contenitori o i dispositivi di sicurezza.  
 Le valvole danneggiate devono essere immediatamente segnalate al fornitore.  
 Mantenere le valvole dei contenitori pulite e libere da contaminanti, in particolare olio e acqua.  
 Rimontare i tappi e/o i cappellotti delle valvole e dei contenitori, ove forniti, non appena il contenitore è disconnesso dall'apparecchiatura.  
 Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo e quando vuoto, anche se ancora connesso all'apparecchiatura.  
 Mai tentare di trasferire i gas da una bombola/contenitore a un altro.  
 Non utilizzare fiamme dirette o riscaldamento elettrico per aumentare la pressione interna del contenitore.  
 Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto della bombola.  
*Refer to supplier's container handling instructions.*  
*Suck back of water into the container must be prevented.*  
*Do not allow backfeed into the container.*  
*Protect cylinders from physical damage; do not drag, roll, slide or drop.*  
*When moving cylinders, even for short distances, use a cart (trolley, hand truck, etc.) designed to transport cylinders.*  
*Leave valve protection caps in place until the container has been secured against either a wall or bench or placed in a container stand and is ready for use.*  
*If user experiences any difficulty operating cylinder valve discontinue use and contact supplier.*  
*Never attempt to repair or modify container valves or safety relief devices.*  
*Damaged valves should be reported immediately to the supplier.*  
*Keep container valve outlets clean and free from contaminates particularly oil and water.*  
*Replace valve outlet caps or plugs and container caps where supplied as soon as container is disconnected from equipment.*  
*Close container valve after each use and when empty, even if still connected to equipment.*  
*Never attempt to transfer gases from one cylinder/container to another.*  
*Never use direct flame or electrical heating devices to raise the pressure of a container.*  
*Do not remove or deface labels provided by the supplier for the identification of the cylinder contents.*

**Conditions for safe storage, including any incompatibilities:**

	<b>Scheda dati di sicurezza</b> <b>Safety data sheet</b>	Data revisione <i>Revised date</i>	18//01/16
	<b>HFC227ea</b>	Pag. 6 di 12	

**7.2 CONDIZIONI PER LO STOCCAGGIO SICURO, COMPRESSE EVENTUALI INCOMPATIBILITÀ**  
**7.2 HANDLING AND STORAGE**

Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.  
 Osservare le direttive e i requisiti legislativi locali relativi allo stoccaggio dei recipienti. I recipienti dovrebbero essere immagazzinati in posizione verticale e vincolati in modo da prevenire il rischio di ribaltamento. I contenitori in stoccaggio dovrebbero essere controllati periodicamente per verificarne le condizioni generali ed eventuali rilasci. I cappellotti e/o i tappi devono essere montati. Immagazzinare i recipienti in aree dove non vi è rischio di incendio, lontano da sorgenti di calore e da fonti di ignizione. Tenere lontano da sostanze combustibili.  
 I recipienti non dovrebbero essere immagazzinati in condizioni che possono esaltare i fenomeni corrosive  
*Keep container below 50°C in a well ventilated place.*  
*Observe all regulations and local requirements regarding storage of containers. Containers should be stored in the vertical position and properly secured to prevent toppling. Stored containers should be periodically checked for general condition and leakage. Container valve guards or caps should be in place. Store containers in location free from fire risk and away from sources of heat and ignition. Keep away from combustible materials.*  
*Containers should not be stored in conditions likely to encourage corrosion.*

**7.3 USI FINALI SPECIFICI**  
**7.3 SPECIFIC AND USE**

Antincendio  
*Extinguishing system*

<b>Sezione 8</b> <b>Section 8</b>	<b>CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE</b> <b>EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION</b>
--------------------------------------	--

**8.1 PARAMETRI DI CONTROLLO**  
**8.1 CONTROL PARAMETER**

<b>DNEL (lavoratori)</b> <i>DNEL (workers)</i>	Dati non disponibili <i>No data available</i>
<b>PNEC (lavoratori)</b> <i>PNEC (workers)</i>	Dati non disponibili <i>No data available</i>

**8.2 CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE**  
**8.2 EXPOSURE CONTROL**

**8.2.1 Controllo tecnici idonei**  
 Quando è possibile il rilascio di gas asfissianti, dovrebbero essere utilizzati dei rivelatori di ossigeno.  
 Considerare la necessità di un sistema di permessi di lavoro, ad es. per le attività di manutenzione.  
 I sistemi sotto pressione dovrebbero essere verificati periodicamente.  
 Fornire adeguata ventilazione degli scarichi a livello generale e locale  
*Oxygen detectors should be used when asphixiating gases may be released*  
*Consider work permit system e.g. for maintenance activities.*  
*Systems under pressure should be regularly checked for leakages.*  
*Provide adequate general and local exhaust ventilation*

**8.2.1 Appropriate engineering Controls**

**8.2.2 Dispositivi di protezione Individuale,**  
 Dovrebbe essere condotta e documentata un'analisi del rischio per valutare il rischio correlato all'utilizzo del prodotto e per individuare i DPI appropriati ai rischi correlati. Devono essere considerate le seguenti raccomandazioni.  
 Indossare guanti di sicurezza in cuoio per le operazioni di manipolazione di bombole.  
 Indossare occhiali di sicurezza con protezione laterale

	<b>Scheda dati di sicurezza</b> <b>Safety data sheet</b>	Data revisione Revised date	18//01/16
	<b>HFC227ea</b>		Pag. 7 di 12

**8.2.2 Individual protection measures, such as personal protective equipment**

A risk assessment should be conducted and documented in each work area to assess the risks related to the use of the product and to select the PPE that matches the relevant risk.

The following recommendations should be considered.

Wear leather safety gloves and safety shoes when handling cylinders.

Wear safety glasses with side shields

Controlli dell'esposizione ambientale Nessuna  
 Eye/face protection None necessary.

<b>Sezione 9</b> <b>Section 9</b>	<b>PROPRIETA' CHIMICO-FISICHE</b> <b>PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES</b>
--------------------------------------	--

**9.1 INFORMAZIONI SULLE PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE FONDAMENTALI**  
**9.1 INFORMATION ON BASIC PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES**

<b>Aspetto</b> <i>Apperance</i>	
<b>Stato fisico a 20°C / 101.3kPa</b> <i>Physical state</i>	Gas liquefatto <i>Liquefied gas</i>
<b>Colore</b> <i>Colour</i>	Incolore <i>Colorless</i>
<b>Odore</b> <i>Odour</i>	Non avvertibile <i>Oderless gas</i>
<b>Soglia olfattiva</b> <i>Odour Threshold</i>	La soglia olfattiva è soggettiva e inadeguata per avvertire di una sovraesposizione. <i>Odour threshold is subjective and is inadequate to warn of over exposure</i>
<b>Peso molecolare (g/mol)</b> <i>Molar Mass (g/mol)</i>	Non disponibile <i>Not available</i>
<b>Punto di fusione [°C]</b> <i>Fusion point [°C]</i>	Non disponibile <i>Not available</i>
<b>Punto di ebollizione [°C]</b> <i>Boiling point [°C]</i>	-16,36 -16,36
<b>Temperatura critica [°C]</b> <i>Critical Temperature [°C]</i>	-147 -147
<b>Punto di infiammabilità [°C]</b> <i>Flash point [°C]</i>	Non disponibile. <i>Not available</i>
<b>Velocità d'evaporazione (etere=1)</b> <i>Evaporation rate (ether=1)</i>	Non disponibile <i>Not available</i>
<b>Limiti di infiammabilità</b> <i>Flammability</i>	Non infiammabile <i>This product is not flammable</i>
<b>Tensione di vapore (20°C)</b> <i>Vapor pressure (20°C)</i>	457,7 Kpa (25°C) 457,7 Kpa (25°C)
<b>Densità relativa, gas (aria=1)</b> <i>Relative density (air=1)</i>	Non applicabile <i>Not applicable</i>
<b>Densità relativa, liquido (acqua=1)</b> <i>Relative density, liquid (water=1)</i>	1,4 – 1,5 g/cm <sup>3</sup> a 25°C 1,4 – 1,5 g/cm <sup>3</sup> a 25°C
<b>Solubilità in acqua [mg/l]</b> <i>Solubility in Water [mg/l]</i>	Non disponibile <i>Not available</i>
<b>Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua</b> <i>Partition coefficient n-octano/water</i>	2.11 2.11
<b>Temperatura di autoignizione (°C)</b> <i>Auto-ignition temperature (°C)</i>	Non disponibile <i>Not available</i>

	<b>Scheda dati di sicurezza</b> <b>Safety data sheet</b>	Data revisione <i>Revised date</i>	18//01/16
	<b>HFC227ea</b>	Pag. 8 di 12	

Proprietà esplosive  
*Explosive properties*

Non applicabile  
*Not applicable*

**9.2 ALTRE INFORMAZIONI**  
**9.2 OTHER INFORMATION**

Altri dati

*Additional information*

Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso)  
*Gas/vapor heavier than air. May accumulate in confined spaces, particularly at or below ground level*

<b>Sezione 10</b>	<b>STABILITA' E REATTIVITA'</b>
<b>Section 10</b>	<b>STABILITY AND REACTIVITY</b>

**10.1 REATTIVITÀ**  
**10.1 REACTIVITY**

Stabile nelle condizioni di stoccaggio e manipolazione raccomandate (vedere la sezione 7 , movimentazione e stoccaggio).  
*Stable under recommended storage and handling conditions (see SECTION 7, handling and storage).*

**10.2 STABILITÀ CHIMICA**  
**10.2 CHEMICAL STABILITY**

Stabile in condizioni normali.  
*Stable under normal conditions*

**10.3 POSSIBILITÀ DI REAZIONI PERICOLOSE**  
**10.3 POSSIBILITY OF HAZARDOUS REACTIONS**

Non si conoscono reazioni pericolose  
*No known hazardous reactions*

**10.4 CONDIZIONI DA EVITARE**  
**10.4 CONDITIONS TO AVOID**

Tenere lontano da fonti di calore e di accensione. Proteggere dai raggi solari  
*Keep away from heat and ignition sources. Protect from sunlight.*

**10.5 MATERIALI INCOMPATIBILI**  
**10.5 INCOMPATIBLE MATERIALS**

Materiali fortemente ossidanti  
*Strong oxidizing materials*

**10.6 PRODOTTI DI DECOMPOSIZIONE PERICOLOSI**  
**10.6 HAZARDOUS DECOMPOSITION PRODUCTS**

La decomposizione termica può portare al rilascio di tossici o irritanti gas / vapori : ossidi di carbonio, alogenati composti.  
*Thermal decomposition can lead to release of irritating or toxic gases/vapors: carbon oxides, halogenated compounds*

<b>Sezione 11</b>	<b>INFORMAZIONE TOSSICOLOGICHE</b>
<b>Section 11</b>	<b>TOXICOLOGICAL INFORMATION</b>

**11.1 INFORMAZIONE SUGLI EFFETTI TOSSICOLOGICI**  
**11.1 INFORMATION ON TOXICOLOGICAL EFFECTS**

Tossicità acuta  
*Acute toxicity*  
 Oral, LD<sub>50</sub>  
*Oral, LD<sub>50</sub>*

Informazioni non disponibili  
*Not information available*

Inhalation, LC<sub>50</sub>.

788698 ppm/4h (ratti - rat)

	<b>Scheda dati di sicurezza</b> <b>Safety data sheet</b>	Data revisione Revised date	18//01/16
	<b>HFC227ea</b>	Pag. 9 di 12	

Dermal, LC <sub>50</sub> .	Informazioni non disponibili / <i>Not information available</i>
Corrosione/irritazione cutanea <i>Skin Corrosion/Irritation</i>	Informazioni non disponibili. <i>Not information available</i>
Lesioni/irritazioni oculari gravi <i>Serious Eye Damage/Eye Irritation</i>	Informazioni non disponibili. <i>Not information available.</i>
Sensibilizzazione respiratoria o Cutanea <i>Respiratory or Skin Sensitisation</i>	Informazioni non disponibili. <i>Not information available</i>
Cancerogenicità <i>Carcinogenicity</i>	Informazioni non disponibili. <i>Not information available</i>
Mutagenicità <i>Germ Cell Mutagenicity</i>	Informazioni non disponibili. <i>Not information available</i>
Tossicità per la riproduzione <i>Reproductive toxicity</i>	Informazioni non disponibili. <i>Not information available</i>
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola <i>Specific Target Organ Toxicity – Single Exposure</i>	Informazioni non disponibili. <i>Not information available</i>
Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta <i>Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure</i>	Informazioni non disponibili. <i>Not information available</i>
Pericolo in caso di aspirazione <i>Aspiration Hazard</i>	Informazioni non disponibili. <i>Not information available</i>

<b>Sezione 12</b> <i>Section 12</i>	<b>INFORMAZIONI ECOLOGICHE</b> <i>ECOLOGICAL INFORMATION</i>
--	---

**12.1 TOSSICITÀ**  
**12.1 TOXICITY**

Ecotossicità	
Oral, LD <sub>50</sub>	Nessun dato disponibile / <i>Not information available</i>
Inhalation, LC <sub>50</sub> .	788698 ppm/4h (ratti / ratt)
Dermal, LC <sub>50</sub> .	Nessun dato disponibile / <i>Not information available</i>

**12.2 PERSISTENZA E DEGRADABILITÀ**  
**12.2 PERSISTENCE AND DEGRADABILITY**

Valutazione <i>Rating</i>	Informazioni non disponibili. <i>Not information available</i>
------------------------------	---

**12.3 POTENZIALE DI BIOACCUMULO**  
**12.3 BIOACCUMULATIVE POTENTIAL**

Valutazione <i>Rating</i>	Questo prodotto non causa alcun danno ecologico. <i>No ecological damage caused by this product</i>
------------------------------	--

**12.4 MOBILITÀ NEL SUOLO**  
**12.4 MOBILITY IN SOIL**

Valutazione <i>Rating</i>	Nessun dato disponibile. <i>Not information available</i>
------------------------------	--

**12.5 RISULTATI DELLA VALUTAZIONE PBT E VPVB**  
**12.5 RESULTS OF PBT AND VPVB ASSESSMENT**

Valutazione <i>Rating</i>	Nessun dato disponibile PBT o vPvB. <i>Not information available as PBT or vPvB</i>
------------------------------	--

**12.6 ALTRI EFFETTI AVVERSI**  
**12.6 OTHER ADVERSE EFFECTS**

	<b>Scheda dati di sicurezza</b> <b>Safety data sheet</b>	Data revisione Revised date	18//01/16
	<b>HFC227ea</b>	Pag. 10 di 12	

Altri effetti  
*Other Adverse Effects*

GWP3220  
 GWP3220

<b>Sezione 13</b> <b>Section 13</b>	<b>CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO</b> <b>ECOLOGICAL INFORMATION</b>
--	--

**13.1 METODI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI**  
**13.1 WASTE TREATMENT METHODS**

**Metodi di trattamento dei rifiuti**

Smaltimento in conformità con le disposizioni locali e nazionali. Le bombole per gas sono recipienti ricaricabili. Nel caso in cui la bombola debba essere posta fuori uso, richiedere al produttore/fornitore informazioni per il recupero/riciclaggio

**General information**

*Disposal must be made according to local and national regulations. Empty containers should be taken for local recycling, recovery or waste disposal. Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations. Contact supplier for any special requirements.*

<b>Sezione 14</b> <b>Section 14</b>	<b>INFORMAZIONI SUL TRASPORTO</b> <b>TRANSPORT INFORMATION</b>
--	---

Numero ONU  
*UN number*

3296  
 3296

Etichetta ADR, IMDG, IATA  
*Label ADR, IMDG;IATA*



2.2: Gas non infiammabili, non tossici  
 2.2 Non-flammable, non-toxic gases

Trasporto terra (ADR/RID)

*Land Transport (ADR/RID)*

N° H.I. 20

*N° H.I.* 20

Nome spedizione appropriato ONU  
*UN proper shipping name* Eptafluoropropano  
 Heptafluoropropano

Classe di pericolo connesse al trasporto  
*Transport hazard class(es)* 2

*Transport hazard class(es)* 2

Codice classificazione 2.2

*Classification code* 2.2

Istruzioni imballaggio P200

*Packing instruction(s)* P200

Codice di restrizione in galleria E: Passaggio vietato nelle gallerie di categoria E.

*Tunnel Restriction:* E - Passage forbidden through tunnels of category E

Pericoli per l'ambiente Nessuno.

*Environmental hazards:* None

Trasporto per mare (IMDG)

*Transport by sea (IMDG)*

	<b>Scheda dati di sicurezza</b> <b>Safety data sheet</b>	Data revisione Revised date	18//01/16
	<b>HFC227ea</b>	Pag. 11 di 12	

<b>Nome spedizione appropriato</b>	Eptafluoropropano
<b>Proper shipping name</b>	Heptafluoropropano
<b>Classe</b>	2.2
<b>Class / Div. (Sub. risk(s))</b>	2.2
<b>Scheda di emergenza (EmS)/fuoco</b>	F-C
<b>Emergency Schedule (EmS) – Fire</b>	F-C
<b>Scheda di emergenza (EmS)/perdita</b>	S-V
<b>Emergency Schedule (EmS) – Spillage</b>	S-V
<b>Istruzioni imballaggio</b>	P200
<b>Packing instruction(s)</b>	P200

**Trasporto per via aerea (ICAO-TI/IATA-DGR)**  
**Transport by air (ICAO-TI/ IATA-DGR)**

<b>Nome spedizione appropriato</b>	Eptafluoropropano
<b>Proper shipping name</b>	Heptafluoropropano
<b>Classe/divisione (rischi(o))</b>	2.2
<b>Class / Div. (Sub. risk(s))</b>	2.2
<b>Passenger and Cargo Aircraft</b>	Allowed
<b>Istruzioni imballaggio</b>	P200
<b>Passenger and Cargo Aircraft</b>	
<b>Packing instruction(s)</b>	P200
<b>Passenger and Cargo Aircraft</b>	
<b>Cargo Aircraft only</b>	Allowed
<b>Istruzioni imballaggio</b>	P200
<b>Cargo Aircraft only</b>	
<b>Packing instruction – Cargo Aircraft only</b>	P200

**Precauzioni speciali per gli Utilizzatori**

Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo.  
 Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza.  
 Prima di iniziare il trasporto:

- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.
- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.
- Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda.
- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.
- Assicurarsi che il cappellotto, ove fornito, sia correttamente montato.

**Special transport precautions**  
*Avoid transport on vehicles where the load space is not separated from the driver's compartment. Ensure vehicle driver is aware of the potential hazards of the load and knows what to do in the event of an accident or an emergency. Before transporting product containers:*

- *Ensure there is adequate ventilation.*
- *Ensure that containers are firmly secured. - Ensure cylinder valve is closed and not leaking. -*
- *Ensure valve outlet cap nut or plug (where provided) is correctly fitted.*
- *Ensure valve protection device (where provided) is correctly fitted.*

