

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 1
		Revision - Ausgabenr. : 1
		Datum : 25 / 8 / 2015
		Ersetzt : 17 / 3 / 2014
<b>Gasmixture R407C</b>		<b>R407C</b>



2.2 : Nicht entzündbare,  
nicht giftige Gase

**Achtung**



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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname : Gasmixture R407C  
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : R407C

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

Relevante identifizierte Verwendungen : Verwendung als Kältemittel.  
Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen.  
Prüfgas / Kalibriergas. Laborzwecke.  
Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.

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

Bezeichnung des Unternehmens : basi Schöberl GmbH & Co. KG  
Im Steingerüst 57  
76437 Rastatt GERMANY

### 1.4. Notrufnummer

Notfall-Telefonnummer : +49 (0) 7222 - 505 – 0 (7 bis 16 Uhr)  
Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg:  
+49 (0) 761 – 19240 (24 h verfügbar)

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Gefahrenklasse und -kategorie nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP)

• Physikalische Gefahren : Unter Druck stehende Gase - verflüssigte Gase - Achtung - (CLP : Press. Gas Liq.) - H280

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP).

• Gefahrenpiktogramm(e)



• Gefahrenpiktogramm Code : GHS04  
• Signalwort : Achtung

**Gasmixture R407C**
**R407C**
**ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren (Fortsetzung)**

- **Gefahrenhinweise** : H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- **Sicherheitshinweise**
- **Lagerung** : P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**2.3. Sonstige Gefahren**

 : Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrigerungen verursachen.  
 Erstickend in hohen Konzentrationen.

**ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**
**3.1. Stoff / 3.2. Gemisch**

Gemisch.

Bezeichnung des Stoffes	Inhalt	CAS-Nr. EG-Nr. Index-Nr. Registrierungs-Nr.	Einstufung(DSD)	Einstufung(CLP)
Pentafluorethan	: 25 %	354-33-6 206-557-8 ----- * 2		Press. Gas Comp. (H280)
Difluormethan (R32)	: 23 %	75-10-5 200-839-4 ----- 01-2119471312-47-		Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas Liq. (H280)
Tetrafluoroethan (R134a)	: 52 %	811-97-2 212-377-0 ----- 01-2119459374-33-		Press. Gas Liq. (H280)

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

\* 1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

\* 2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.

\* 3: Registrierung nach REACH nicht erforderlich: Stoff wird importiert &lt; 1t/a.

Volltext der R-Sätze siehe Abschnitt 16.

Volltext der Gefahrenhinweise siehe Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Einatmen** : Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
- **Hautkontakt** : Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.
- **Augenkontakt** : Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
- **Verschlucken** : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

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

 : Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht.  
 Siehe Abschnitt 11.

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

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 3
		Revision - Ausgabenr. : 1
		Datum : 25 / 8 / 2015
		Ersetzt : 17 / 3 / 2014
<b>Gasmixture R407C</b>		<b>R407C</b>

#### ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen (Fortsetzung)

: Keine.

#### ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl oder Wasserdampf.
- Ungeeignete Löschmittel : Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet.

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

- Spezielle Risiken** : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Bei Einwirkung von Feuer können durch thermische Zersetzung die folgenden toxischen und/oder ätzenden Stoffe entstehen: Kohlenmonoxid. Fluorwasserstoff. Carbonylfluorid.

##### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Spezifische Methoden** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.  
Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen.  
Druckbehälter können bersten, wenn sie direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Feuer ausgesetzt sind. Gefährdete Druckbehälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in Abläufe und die Kanalisation gelangen lassen.  
Wassersprühstrahl oder Wasserdampf einsetzen, um Rauch niederzuschlagen.
- Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr** : Umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.  
Standardschutzkleidung und -ausrüstung (Umluftunabhängiges Atemschutzgerät) für die Feuerwehr.  
Standard EN 469 - Schutzkleidung für die Feuerwehr. Standard EN 659 - Schutzhandschuhe für die Feuerwehr.  
Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.

#### ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

- : Gebiet räumen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.  
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.  
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

##### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

- : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

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

- : Umgebung belüften.

##### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- : Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 4
		Revision - Ausgabenr. : 1
		Datum : 25 / 8 / 2015
		Ersetzt : 17 / 3 / 2014
<b>Gasmixture R407C</b>		<b>R407C</b>

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Sicherer Umgang mit dem Stoff** : Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.  
Umgang mit dem Stoff im Einklang mit allgemeinen Arbeitsschutzmaßnahmen und Sicherheitsanweisungen.  
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.  
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.  
Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).  
Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen.
- Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter.** : Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.  
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.  
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.  
Gasflaschen vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.  
Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.  
Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an einer Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist.  
Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Flaschenventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.  
Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.  
Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.  
Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.  
Setzen Sie die Auslasskappen oder -stöpfe und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.  
Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.  
Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen.  
Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.  
Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts der Gasflasche und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.

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

- : Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.  
Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden. Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern. Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden.  
Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.  
Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

- : Keine.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 5
		Revision - Ausgabenr. : 1
		Datum : 25 / 8 / 2015
		Ersetzt : 17 / 3 / 2014
<b>Gasmixture R407C</b>		<b>R407C</b>

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwert(e)

**Tetrafluoroethan (R134a)** : AGW (8h) - Deutschland [mg/m<sup>3</sup>] TRGS 900 : 4200  
: AGW (8h) - Deutschland [ppm] TRGS 900 : 1000  
: Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Deutschland TRGS 900 : 8

#### DNEL: Abgeleiteter Nicht Effekt Level (Beschäftigte)

**Pentafluorethan** : Inhalation-Langzeitig (Systemisch) [mg/m<sup>3</sup>] : 16444  
: Inhalation-Langzeitig (Systemisch) [mg/m<sup>3</sup>] : 16444  
**Difluormethan (R32)** : Inhalation-Langzeitig (Systemisch) [mg/m<sup>3</sup>] : 7035  
**Tetrafluoroethan (R134a)** : Inhalation-Langzeitig (Systemisch) [mg/m<sup>3</sup>] : 14000

#### PNEC: Abgeschätzte Nicht Effect Konzentration

**Pentafluorethan** : Süßwasser [mg/l] : 0,1  
: Süßwasser [mg/l] : 0,1  
: Aquatisch intermittierend [mg/l] : 1  
: Aquatisch intermittierend [mg/l] : 1  
: Sediment, Süßwasser [mg/kg Trockenmasse] : 0,6  
: Sediment, Süßwasser [mg/kg Trockenmasse] : 0,6  
**Difluormethan (R32)** : Süßwasser [mg/l] : 0,142  
: Aquatisch intermittierend [mg/l] : 1,42  
: Sediment, Süßwasser [mg/kg Trockenmasse] : 0,534  
**Tetrafluoroethan (R134a)** : Süßwasser [mg/l] : 0,1  
: Meereswasser [mg/l] : 0,01  
: Aquatisch intermittierend [mg/l] : 1  
: Sediment, Süßwasser [mg/kg Trockenmasse] : 0,75  
: Abwasserbehandlungsanlage (STP) [mg/l] : 73

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

: Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.  
Sauerstoff- Detektoren einsetzen, falls erstickend wirkende Gase emittiert werden können.  
Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes liegen.  
Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen.  
Arbeitserlaubnisverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

#### 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung

: Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird. Die folgenden Empfehlungen sollten in Betracht gezogen werden:

Persönliche Schutzausrüstung, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht, auswählen.

Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen.

#### • Augen- / Gesichtsschutz

: Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.  
Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollschutzbrille tragen wenn Umfüllarbeiten oder An- und Abschließstätigkeiten ausgeführt werden..  
Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz.

#### • Hautschutz

##### - Handschutz

: Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern, Druckgasflaschen tragen.  
Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 6
		Revision - Ausgabenr. : 1
		Datum : 25 / 8 / 2015
		Ersetzt : 17 / 3 / 2014
<b>Gasmixture R407C</b>		<b>R407C</b>

### ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen (Fortsetzung)

- **Sonstige Schutzmaßnahmen** : Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen. Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.
- **Atemschutz** : Umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder eine Druckluftleitung mit Maske in im Fall von sauerstoffreduzierter Atmosphäre verwenden. Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.
- **Thermische Gefahren** : Keine erforderlich.
- 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : Nationale Emmissionsregelungen beachten. Weitere Information für besondere Methoden der Abgasbehandlung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- Aussehen**
- Physikalischer Zustand bei 20°C / 101.3kPa** : Gas.
- Farbe** : Farblos.
- Geruch** : Ätherisch.
- Geruchsschwelle** : Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.
- pH-Wert** : Nicht anwendbar.
- Molmasse [g/mol]** : Nicht anwendbar auf Gasgemische.
- Schmelzpunkt [°C]** : Nicht anwendbar auf Gasgemische.
- Siedepunkt [°C]** : -44 (1013 hPa)
- Kritische Temperatur [°C]** : Nicht bekannt.
- Flammpunkt [°C]** : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
- Verdampfungsgeschwindigkeit (Äther=1)** : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
- Zündgrenzen [Vol.% in Luft]** : Nicht anwendbar.
- Dampfdruck [hPa]** : 16530 ( 25°C )
- Relative Dichte, Gas (Luft=1)** : Schwerer als Luft.
- Löslichkeit in Wasser [mg/l]** : Keine zuverlässigen Daten verfügbar.
- Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser [log Kow]** : Nicht anwendbar auf Gasgemische.
- Zündtemperatur [°C]** : Nicht anwendbar auf Gasgemische.
- Viskosität bei 20°C [mPa.s]** : Nicht anwendbar.
- Explosive Eigenschaften** : Nicht anwendbar.
- Oxidierende Eigenschaften** : Keine.

#### 9.2. Sonstige Angaben

- Sonstige Angaben** : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 7
		Revision - Ausgabenr. : 1
		Datum : 25 / 8 / 2015
		Ersetzt : 17 / 3 / 2014
<b>Gasmixture R407C</b>		<b>R407C</b>

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

: Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.

### 10.2. Chemische Stabilität

: Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

: Keine.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

: Keine unter den empfohlenen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung (Siehe Abschnitt 7).

### 10.5. Unverträgliche Materialien

: Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

: Unter normalen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung werden gefährliche Zersetzungsprodukte nicht erzeugt.

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

<b>Akute Toxizität</b>	: Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.
<b>Ratte, Inhalation LC50 [ppm/4h]</b>	: Es liegen keine Angaben vor.
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>schwere Augenschädigung/-reizung</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>Kanzerogenität</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>Mutagenität</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
<b>Aspirationsgefahr</b>	: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

## ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

	: Es liegen keine Angaben vor.
<b>EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]</b>	: 930 > 100 > 100 142
<b>EC50 72h - Algae [mg/l]</b>	: Es liegen keine Angaben vor. 142 142 652

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 8
		Revision - Ausgabenr. : 1
		Datum : 25 / 8 / 2015
		Ersetzt : 17 / 3 / 2014
<b>Gasmixture R407C</b>		<b>R407C</b>

#### ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben (Fortsetzung)

LC50 96 Stunden -Fisch [mg/l] : 450  
109  
109  
1507

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

: Es liegen keine Angaben vor.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

: Es liegen keine Angaben vor.

#### 12.4. Mobilität im Boden

: Wegen seiner hohen Volatilität ist es unwahrscheinlich, dass das Produkt Boden- oder Wasserverschmutzung verursacht.

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

: Es liegen keine Angaben vor.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Wirkung auf die Ozonschicht : Keine.  
Treibhauspotenzial [CO<sub>2</sub>=1] : Enthält Treibhausgas(e), die im Kyoto-Protokoll genannt sind.  
Auswirkung auf die globale Erwärmung : 1653

#### ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

: Nicht in die Atmosphäre ablassen.  
Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.  
Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.org>.  
Wegen der Abgasbehandlung Rückfrage beim Gaselieferanten.  
Sicherstellen, dass Emissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden.

Verzeichnis gefährlicher Abfälle (Entscheidung der Kommission EG 2001/118) : 14 06 01: Chlorierte / Fluorierte Kohlenwasserstoffe.

#### 13.2. Zusätzliche Information

: Keine.



	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 9
		Revision - Ausgabenr. : 1
		Datum : 25 / 8 / 2015
		Ersetzt : 17 / 3 / 2014
<b>Gasmixture R407C</b>		<b>R407C</b>

#### ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

UN-Nummer : 3340

Gefahrzettel Nr. nach ADR/RID,  
Kennzeichnung nach IMDG, IATA



: 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase

Transport im Straßen-/  
Eisenbahnverkehr (ADR/RID)

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI /  
IATA-DGR)

Transport im Seeverkehr (IMDG)

Klassifizierungscode : 2 A

Nummer zur Kennzeichnung der  
Gefahr : 20

Tunnel Beschränkungscode : C/E : Beförderung in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien C, D und E.  
Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien E.

Notfall Plan (EmS) - Feuer : F-C

Notfall Plan (EmS) - Leckage : S-V

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Verpackungsanweisung(en) : P200

Passagier- und Frachtflugzeug : Allowed / Erlaubt.

Verpackungsanweisung - Passagier-  
und Frachtflugzeug : 200

Nur Frachtflugzeug : Allowed

Verpackungsanweisung - Nur  
Frachtflugzeug : 200

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für  
den Verwender : Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine  
getrennt ist.

Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei  
einem Unfall oder Notfall zu tun ist.

Vor dem Transport :

- Behälter sichern.
- Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt  
befestigt sein.
- Die Ventilschutzvorrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.

Massengutbeförderung gemäß Anhang: Nicht anwendbar.

II des MARPOL-Übereinkommens 73/  
78 und gemäß IBC-Code

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Seite : 10
		Revision - Ausgabenr. : 1
		Datum : 25 / 8 / 2015
		Ersetzt : 17 / 3 / 2014
<b>Gasmixture R407C</b>		<b>R407C</b>

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

#### EG-Gesetzgebung

- Verwendungsbeschränkung(en) : Keine.  
 Seveso Richtlinie 96/82/EG : Nicht angeführt.

#### Nationale Gesetzgebung

- Nationale Gesetzgebung : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.  
 GefahrstoffV, BetriebssicherheitsV,  
 TRBS 3145/TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter  
 TRBS 3146/TRGS 726 Ortsfeste Druckanlagen für Gase  
 TRGS 407 Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbeurteilung  
 TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

- : Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) muß für dieses Produkt nicht erstellt werden.

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

- Änderungen** : Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 453/2010.
- Schulungshinweise** : Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.
- Weitere Angaben** : Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.
- Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 3.** : H220 - Extrem entzündbares Gas.  
 H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- HAFTUNGSAUSSCHLUSS** : Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.  
 Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

**Ende des Dokumentes**