

 	<h1>SICHERHEITSDATENBLATT</h1>	Blatt : 1 / 6
		Auflage : 3
		Datum : 18/9/2008
		Ersetzt : 5/3/2004
<h2>R-417A (oder ISCEON 59)</h2>		10059

### 1 STOFF / ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

PRODUKTBEZEICHNUNG :	R-417A (oder ISCEON 59)
* Empfohlene Verwendung :	Kältemittel
LIEFERANT :	
Name :	DEHON SERVICE
* Anschrift :	26, Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES cedex
Telefon :	01 43 98 75 00
Telefax :	01 43 98 21 51
* e-mail :	ContactFDS@dehon.com
Zuständige Dienststelle :	Dienststelle "Sicherheitsdatenblätter" - TEL : +33(0)1 49 83 53 00
* NOTRUFNUMMER :	NOTRUFNUMMER (24h/24) : +44 (0)208 762 8323 Antigiftzentrum : INRS/ORFILA (Frankreich) : +33 (0) 1 45 42 59 59

### 2 MÖGLICHE GEFAHREN

HAUPTGEFAHREN :	
Gesundheitsgefährdung :	Flüssiggas: Der Kontakt mit der Flüssigkeit kann zu Frostschäden und schweren Augenverletzungen führen
Weitere Angaben :	Erstickungsgefahr durch Sauerstoffmangel
Physikalische und chemische Gefährdungen :	
- Brand- oder Explosionsgefahr :	Gemäß Einstufungskriterien der EU ist das Produkt nicht als entzündlich zu klassifizieren. Es kann aber im Brandfall eine Gefährdung darstellen Durch thermische Zersetzung (Pyrolyse) : Freisetzung sehr giftiger und ätzender Gase Berstgefahr unter Hitzeeinwirkung durch Anstieg des Innendrucks.
Einstufung des Produkts :	Gemäß den Bestimmungen der Europäischen Union ist das Produkt nicht als "gefährliche Zubereitung" einzustufen

### 3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

ZUBEREITUNG :					
* Chemische Beschaffenheit :	Gemisch aus 1,1,1,2-Tetrafluorethan (R-134a) , Pentafluorethan (R-125) & Butan ( R600)				
Gefahrenfördernde Bestandteile :					
Bestandteilname	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Einstufung
1,1,1,2-Tetrafluorethan	: 50 %	811-97-2	212-377-0	----	
Pentafluorethan	: 46,6 %	354-33-6	206-557-8	----	
n-Butan	: 3,4 %	106-97-8	203-448-7	601-004-00-0	F+; R12

### 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Einatmen :	Betroffene Person aus dem Gefahrenbereich an die frische Luft bringen Bei Übelkeit : Einen Arzt rufen
Hautkontakt :	Bei Kontakt mit der Flüssigkeit: Erfrierungen wie Verbrennungen behandeln Sämtliche verunreinigten Kleidungsstücke und Schuhe sofort ausziehen Sofort gründlich mit Wasser abspülen Bei Hautverätzungen sofort einen Arzt rufen
Augenkontakt :	Sofort bei weit geöffneten Lidern anhaltend mit Wasser spülen (mindestens 15

**DEHON SERVICE**  
26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France

**Im Notfall : +44 (0)208 762 8323**



 	<h1>SICHERHEITSDATENBLATT</h1>	Blatt : 3 / 6
		Auflage : 3
		Datum : 18/9/2008
		Ersetzt : 5/3/2004
<h2>R-417A (oder ISCEON 59)</h2>		10059

### 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG (Fortsetzung)

Beschaffenheit der Verpackungen : Metallbehälter unter Druck

Verpackungsmaterialien :

- Geeignet : Normalstahl.  
Nichtrostender Stahl
- Ungeeignet : Kunststoff.  
Magnesium und Magnesiumlegierungen.  
Zink und Zinklegierungen.  
Mehr als 2 Gew.-% Magnesium enthaltende Legierungen

### 8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Technische Schutzmaßnahmen : Für eine ausreichende Belüftung des Arbeitsplatzes ist zu sorgen

Arbeitsplatzgrenzwert :

- Frankreich : R-134a : VME : 4420 mg/m<sup>3</sup>(1000 ppm)  
N-Butan : VME : 1900 mg/m<sup>3</sup>(1000 ppm)

Persönliche Schutzmaßnahmen :

- \* - Atemschutz : Bei unzureichender Belüftung: Maske mit AX Behälter  
In geschlossenen Räumen : Atemschutzgerät (umluftunabhängiges Isoliergerät) (ARI)
- \* - Handschutz : Schutzhandschuhe aus Leder oder Nitrilgummi
- \* - Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz
- \* - Hautschutz : Kleidung aus Mischgewebe mit Hauptanteil Baumwolle

Arbeitshygiene : Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen

### 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Physischer Zustand : Komprimiertes, verflüssigtes Gas

Farbe : Farblos

Geruch : Leicht etherisch.

pH-Wert : Nicht anwendbar

Charakteristische Temperaturen :

Siedepunkt : -38 °C

Kritische Temperatur : +89.9 °C

Kritischer Druck : 40.95 bar absolut

Brandeigenschaften :

Flammpunkt : Nicht anwendbar

Brandfördernde Eigenschaften : Nicht brandfördernd gemäß EU-Kriterien

Dampfdruck : 972 kPa bei 20 °C

Dichte : 1.16 g/cm<sup>3</sup> bei 20 °C

Löslichkeit :

- in Wasser : Wenig löslich

### 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität : Bei Raumtemperatur unter normalen Anwendungsbedingungen stabil

Gefährliche Reaktionen :

Zu vermeidenden Zuständen : Kann sich zersetzen:  
- bei Kontakt mit Wärmequellen oder offenem Feuer



# SICHERHEITSDATENBLATT

Blatt : 4 / 6

Auflage : 3

Datum : 18/9/2008

Ersetzt : 5/3/2004

## R-417A (oder ISCEON 59)

10059

### 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT (Fortsetzung)

Stoffe zu vermeiden : - Alkalimetalle  
- fein geteilte Metalle (Al, Mg, Zn)  
- Erdalkalimetalle.

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Fluorwasserstoff  
Kohlenstoffoxide (CO, CO<sub>2</sub>)

### 11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Akute Toxizität : R-134a : LC (50) inh. (Ratte) / 4 h : > 500 000 ppm  
R-125 : LC (50) inh. (Ratte) / 4 h : > 800 000 ppm  
R-600 : LC (50) inh. (Ratte) / 4 h : 658 mg/l

Akute Symptome : Bei Exposition unter hoher dichte :  
Kopfschmerzen  
Schwindelanfälle  
Narkotisierende Wirkung  
Störung der Herzfunktion

Primäre Reizwirkung : Der Kontakt mit dem Flüssiggas kann Erfrierungen verursachen.  
Der Kontakt mit dem Flüssiggas kann starken Augenschäden verursachen.

### 12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

MOBILITÄT :  
Flüchtigkeit : Flüchtiges Produkt aus wäßrigem Medium

ÖKOTOXIZITÄT :  
Aquatische Toxizität : keine eigenen Angaben  
R-134a :  
EC 50 (Daphnie : Daphnia magna) / 48 h : 930 mg/l  
LC 50 (Fisch : Onchorynchus mykiss) / 96 h : 450 mg/l  
EC 10 (Bakterie) / 6h : > 730 mg/l

SONSTIGE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN :  
Ozonabbaupotential : ODP (R-11=1)=0

\* Treibhauseffekt : R-134a : GWP (CO<sub>2</sub>=1/100 Jahre) = 1300  
R-125 : GWP (CO<sub>2</sub>=1/100 Jahre) = 3400

### 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

PRODUKTRÜCKSTÄNDE :  
Verbote : Das Erzeugnis nicht in die Umwelt entweichen lassen  
Entsorgung : Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/  
Lieferanten erfragen  
Wenn ein Auffangen nicht möglich ist:  
In einer dafür zugelassenen Anlage verbrennen.


UNGEREINIGTE VERPACKUNGEN :  
Dekontamination/Reinigung : Entgasen  
Entsorgung : An den Lieferanten zurückgeben

ANMERKUNG : Die Aufmerksamkeit des Benutzers wird auf mögliche gesetzliche, verordnende  
oder verwaltungstechnische, spezifische, gemeinschaftsrechtliche, nationale oder  
lokale geltende Entsorgungsbestimmungen gezogen

**DEHON SERVICE**

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France

**Im Notfall : +44 (0)208 762 8323**

 	<h1>SICHERHEITSDATENBLATT</h1>	Blatt : 5 / 6
		Auflage : 3
		Datum : 18/9/2008
		Ersetzt : 5/3/2004
<h2>R-417A (oder ISCEON 59)</h2>		10059

### 14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

#### INTERNATIONALE BESTIMMUNGEN :

- \* UN Nr 3163 - VERFLÜSSIGTES GAS, N.A.G. ( 1,1,1,2-Tetrafluorethan (R-134a) , Pentafluorethan (R-125) & Butan (R600) )
- Landtransport :  
 - Eisenbahn/Straßentransporte (RID/ADR) : Klasse : 2  
 Einstufungskode : 2A  
 Verpackungsgruppe : -  
 Kennzeichnung : 2.2  
 Gefahnummer : 20
- Transport per Schiff : Klasse : 2.2  
 Verpackungsgruppe : -  
 Kennzeichnung: 2.2
- Lufttransport : Klasse : 2.2  
 Verpackungsgruppe : -  
 Kennzeichnung : 2.2
- ZU BEACHTEN : Bei den vorstehenden Gesetzesvorschriften handelt es sich um jene, die zum Zeitpunkt der Eintragsaktualisierung in Kraft sind  
 In Anbetracht dessen, daß die für den Gefahrguttransport geltenden Bestimmungen geändert werden können, und sofern Ihre SDB älter als 12 Monate ist, empfiehlt es sich, sich über deren Gültigkeit bei den zuständigen Stellen zu unterrichten

### 15 VORSCHRIFTEN

#### EG-Kennzeichnung :

R-Sätze :

Kein R-Satz

S-Sätze :

S24/25 : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
 S41 : Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

#### SONSTIGE VORSCHRIFTEN :

- \* VERORDNUNG EG Nr 842/2006 : Enthält : Gas mit Treibhauseffekt, das unter das Kyoto-Protokoll fällt
- \* Frankreich : Klassifizierten Industrierwerken mit Gefahrenstoffen : N° 1185
- HINWEIS : Die in diesem Abschnitt enthaltenden Angaben zu den gesetzlichen Bestimmungen beziehen sich ausschließlich auf die hauptsächlichen Verordnungen, die insbesondere für einer SDB-Genehmigung unterliegende Erzeugnisse gelten.  
 Die angeführten grundlegenden Gemeinschaftstexte werden regelmäßig aktualisiert und in nationale Gesetze umgesetzt.  
 Es wird empfohlen, jegliche möglicherweise geltenden internationalen, nationalen oder lokalen Maßnahmen oder Bestimmungen zu Rate zu ziehen.  
 Die Aufmerksamkeit des Benutzers wird auf mögliche weitere bestehende und diese Verordnungen ergänzende Bestimmungen gezogen.

### 16 SONSTIGE ANGABEN



- \* Zusätzliche Informationen : Ausschließlich für die industrielle Verwendung bestimmtes Erzeugnis  
 Für weitere Informationen zur Nutzung dieses Produkts siehe technische Beschreibung oder wenden Sie sich an eine Geschäftsstelle in Ihrer Region  
 Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde in Konformität mit der Anhang II der Verordnung (EG)1907/2006 (REACH) erstellt
- \* Text der R-Sätze in § 3 R12 : Hochentzündlich.
- \* Aktualisierung : Die Änderungen sind mit einem Stern (\*) gekennzeichnet

Dieses Datenblatt ergänzt die technischen Verwendungsangaben, ersetzt diese jedoch nicht. Die enthaltenen Angaben beruhen

**DEHON SERVICE**

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France

**Im Notfall : +44 (0)208 762 8323**

 	<h1>SICHERHEITSDATENBLATT</h1>	Blatt : 6 / 6
		Auflage : 3
		Datum : 18/9/2008
		Ersetzt : 5/3/2004
<h2>R-417A (oder ISCEON 59)</h2>		10059

auf dem neuesten Stand unserer Kenntnisse zu dem jeweiligen Erzeugnis und zum jeweiligen Aktualisierungsdatum. Diese Angaben wurden gewissenhaft gemacht. Daneben wird die Aufmerksamkeit des Benutzers auf mögliche Risiken gezogen, sofern das Erzeugnis für einen anderen als den vorgesehenen Zweck verwendet wird.

Sie befreit den Benutzer in keiner Weise von der Kenntnis und Anwendung der Gesamtheit der gesetzlichen Verordnungen, die seine Aktivitäten betreffen. Er haftet allein für jegliche vorbeugende Maßnahmen, die sich aus der Verwendung des Erzeugnisses ergeben könnten und die ihm bekannt sind. Die Gesamtheit der vorgenannten gesetzlichen Verordnungen verfolgt ausschließlich den Zweck, seinen Verpflichtungen bei der Verwendung von Gefahrenstoffen nachzukommen.

Diese Aufzählung kann nicht als erschöpfend betrachtet werden. Sie befreit den Benutzer nicht von seiner Pflicht, sich ebenfalls über seine weiteren Pflichten zu erkundigen, die ihm aus anderen als den vorgenannten gesetzlichen Verordnungen über den Besitz und die Verwendung des Erzeugnisses entstehen könnten und für die er allein haftet.

**Ende des Dokumentes**