



## DuPont™ SUVA® 410A Refrigerant

Version 2.3

Überarbeitet am 17.07.2007

Ref. 130000000570

Dieses SDB entspricht den Richtlinien und gesetzlichen Anforderungen Deutschlands und entspricht nicht unbedingt den Anforderungen anderer Länder.

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

#### Produktinformation

Produktnname : DuPont™ SUVA® 410A Refrigerant  
Typen : ASHRAE Refrigerant number designation: R-410A  
Verwendung des Stoffs/der Zubereitung : Kältemittel  
Firma : Du Pont de Nemours (Nederland) B.V.  
Baanhoekweg 22  
NL-3313 LA Dordrecht  
Die Niederlande  
Telefon : +31-78-630.1011  
Notrufnummer : +49-(0)202-529.6655  
Email-Adresse : sds-support@che.dupont.com

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

Schnelles Verdampfen der Flüssigkeit kann Erfrierungen bewirken.  
Dämpfe sind schwerer als Luft und können durch Verdrängung des Luftsauerstoffs zu Erstickungen führen.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	Einstufung	Konzentration [%]
Pentafluorethan (R125)	354-33-6	206-557-8		50
Difluormethan (R32)	75-10-5	200-839-4	F+; R12	50

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Allgemeine Hinweise : Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.  
Einatmen : An die frische Luft bringen. Betroffenen warm und ruhig lagern. Künstliche Beatmung und/oder Sauerstoff kann notwendig sein.  
Hautkontakt : Mit warmem Wasser abwaschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Augenkontakt : Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Arzt



## DuPont™ SUVA® 410A Refrigerant

Version 2.3  
Überarbeitet am 17.07.2007

Ref. 130000000570

konsultieren.

### Hinweise für den Arzt

Behandlung : Kein Adrenalin oder -derivate verabreichen.

## 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Entstehen eines Überdrucks

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Container/Tanks mit Wassersprühstrahl kühlen.

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Personen in Sicherheit bringen. Den Bereich belüften. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

Reinigungsverfahren : Verdampft.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

### Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Im Originalbehälter lagern.

Zusammenlagerungshinweise : Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.

Lagerklasse (LGK) : 2A : Verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSTRÜSTUNG

### Technische Schutzmaßnahmen



## DuPont™ SUVA® 410A Refrigerant

Version 2.3  
Überarbeitet am 17.07.2007

Ref. 130000000570

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

### Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz	: Bei Rettungs- und Instandhaltungsarbeiten in Lagerbehältern umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Dämpfe sind schwerer als Luft und können durch Verdrängung des Luftsauerstoffs zu Erstickungen führen.
Handschutz	: Wärmeisolierende Handschuhe
Augenschutz	: Schutzbrille
Hygienemaßnahmen	: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Form	: Verflüssigtes Gas,
Farbe	: farblos,
Geruch	: nach Ether,
pH-Wert	: neutral
Siedepunkt/Siedebereich	: -51,6 °C bei 1 013 hPa
Flammpunkt	: nicht entflammbar
Untere Explosionsgrenze	: , nicht anwendbar
Dampfdruck	: 16 530 hPa bei 25 °C
Dampfdruck	: 30 520 hPa bei 50 °C
Dichte	: 1,062 g/cm3 bei 25 °C, (als Flüssigkeit)
Dichte	: 0,0066 g/cm3 bei ca. 26 °C (1 013 hPa)

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Zu vermeidende Stoffe	: Alkalimetalle, Erdalkalimetalle, Pulverförmige Metalle, Pulverförmige Metallsalze
Gefährliche Zersetzungsprodukte	: Halogenwasserstoff, Kohlendioxid (CO2), Kohlenmonoxid, Fluorkohlenwasserstoffe, Carbonylhalogenide

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Akute Toxizität bei Inhalation	
• Pentafluorethan (R125)	: ALC/ 4 h/ Ratte : > 3 480 mg/l

## DuPont™ SUVA® 410A Refrigerant

Version 2.3

Überarbeitet am 17.07.2007

Ref. 130000000570

- Difluormethan (R32) : LC50/ 4 h/ Ratte : 2 158 mg/l
- Karzinogenitätsbewertung : Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.
- Bewertung der Reproduktionstoxizität : Tierversuche zeigten keine erbgutverändernden oder fruchtschädigenden Effekte.
- Erfahrung am Menschen : Übermäßige Einwirkung kann beim Menschen folgende Gesundheitsschäden bewirken:
  - Einatmen
  - Starke Kurzatmigkeit, Narkose, Herzrhythmusstörungen
- Weitere Information : Schnelles Verdampfen der Flüssigkeit kann Erfrierungen bewirken.

### 12. UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN

- Erwärmungspotential : 1 975  
(GWP)

### 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

- Produkt : Wiederverwendung nach Aufarbeitung.
- Verunreinigte Verpackungen : Leere Druckgefäße an den Lieferanten zurückgeben.

### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

#### ADR

- Klasse: 2  
Klassifizierungscode: 2A  
NI Nr.: 20  
UN-Nummer: 1078  
Kennzeichnungs-Nr.: 2.2  
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung: Gas als Kältemittel, n.a.g. (Pentafluoroethane, Difluoromethane)

#### IATA\_C

- Klasse: 2.2  
UN-Nummer: 1078  
Kennzeichnungs-Nr.: 2.2  
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung: Refrigerant gas, n.o.s. (Pentafluoroethane, Difluoromethane)

#### IMDG

- Klasse: 2.2  
UN-Nummer: 1078  
Kennzeichnungs-Nr.: 2.2  
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung: Refrigerant gas, n.o.s. (Pentafluoroethane, Difluoromethane)



## **DuPont™ SUVA® 410A Refrigerant**

Version 2.3  
Überarbeitet am 17.07.2007

Ref. 130000000570

### **15. ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN**

#### **Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.

#### **Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend

### **16. SONSTIGE ANGABEN**

#### **Wortlaut der R-Sätze unter Abschnitt 3**

R12 Hochentzündlich.

#### **Weitere Information**

Vor Gebrauch DuPonts Sicherheitsinformationen beachten., Für weitere Angaben richten Sie sich bitte an die lokale DuPont Geschäftsstelle oder an einen DuPont Vertreter., ® Eingetragenes Warenzeichen von DuPont

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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. Die obgenannten Angaben beziehen sich nur auf das bestimmte genannte Produkt(die bestimmten genannten Produkte) und ist nicht übertragbar auf dieses(diese) Produkt(e), wenn dieses(diese) mit anderen Materialien vermischt oder verarbeitet wird(werden), oder wenn das Material verändert oder einer Bearbeitung unterzogen wird, ausser dies sei ausdrücklich im Text vermerkt.