



DuPont™ SUVA® 407C Refrigerant

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 12.04.2006

Referans 13000000517

Bu güvenlik bilgileri formu (SDS) Türkiye'nin standart ve yönetmelikleri gereğince hazırlanmıştır, ve diğer ülkelerin gereklerine uymayabilir.

1. MADDE / MÜSTAHZAR VE ŞİRKET / İŞ SAHİBİNİN TANITIMI

Ürün hakkında bilgi

Ürün ismi : DuPont™ SUVA® 407C Refrigerant

Types : ASHRAE Refrigerant number designation: R-407C

Maddenin/karışımın kullanımı : Soğutucu

Şirket : Du Pont de Nemours (Nederland) B.V.
Baanhoekweg 22
NL-3313 LA Dordrecht
The Netherlands

Telefon : +31-78-630.1011

Faks : +31-78-630.1181

Acil durumlarda kullanılabilir telefon numarası : +44-(0)8456-006.640

2. BİLEŞİMİ / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

Kimyasal İsmi	CAS-No.	EC-No.	Sınıflandırması	Konsantrasyon [%]
Difluoromethane (R32)	75-10-5	200-839-4	F+; R12	23
Pentafluoroethane (R125)	354-33-6	206-557-8		25
1,1,1,2-Tetrafluoroethane (R134a)	811-97-2	212-377-0		52

Bu bölümdeki R cümlelerinin tüm metni için 16. Bölüme bakınız.

3. TEHLİKELERİN TANITIMI

Sıvının hızlı buharlaşması donmalara neden olabilir.
Havadan ağır buharlar oksijen miktarını azaltarak boğulmalara neden olabilir.

4. İLK YARDIM TEDBİRLERİ

Genel öneri : Eğer hastanın bilinci yerinde değilse, hastayı uygun bir pozisyona getirip, doktora başvurunuz. Bilinçsiz bir kişiye asla ağızdan herhangi birşey vermeyiniz. Solunum düzensiz veya durmuş ise suni solunum yapınız. Semptomlar devam ederse doktora başvurunuz.

Solunum : Temiz havaya çıkartınız. Hastayı sıcak tutunuz ve kıpırdatmayıp, dinlendiriniz. Suni solunum ve/veya oksijen gerekli olabilir.

Deri teması : Sıcak su ile yıkayınız. Kirlenmiş olan giysilerinizi hemen çıkarınız.



DuPont™ SUVA® 407C Refrigerant

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 12.04.2006

Referans 13000000517

Göz teması : Bol miktarda su ile göz kapaklarının altı dahil olmak üzere iyice yıkayınız. Doktora danışınız.

Doktor için uyarılar

Tedavi : Adrenalin veya bu tür ilaçlar vermeyiniz.

5. YANGINLA MÜCADELE TEDBİRLERİ

Yangın söndürme sırasında oluşabilecek spesifik zararlar : basınç oluşumu

Yangın söndürenler için özel koruyucu ekipmanlar : Yangın durumunda, oksijen tüplü komple maske kullanınız.

Ek bilgi : Çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız. Tankaları/kapları su spreji ile soğutunuz.

6. KAZA SONUCU YAYILMAYA KARŞI TEDBİRLER

Kişisel tedbirler : Personeli güvenli bir bölgeye çıkarınız. Ortamı havalandırınız. 7 ve 8. bölümlerde bulunan korunma önlemlerine başvurunuz.

Çevresel tedbirler : Çevreye bırakılmamalıdır.

Temizlik için metodlar : Buharlaştır.

7. KULLANMA VE DEPOLAMA

Taşıma

Dikkatli kullanılmasını sağlayınız : Çalışma ortamında yeterli hava değişimi ve/veya egsozu olmalıdır. Kişisel korunma için 8. bölüme bakınız.

Yangın ve patlamaya karşı korunması tavsiye edilir : Yangına karşı özel koruyucu tedbirler gerektirmez.

Depolama

Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler : Kabı sıkıca kapalı olarak kuru ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Orjinal kabı içinde saklayınız.

Depolama için öneriler : Özellikle belirtilmesi gereken malzemeler yoktur.

Alman saklama sınıfı : 2A : Sıkıştırılmış, sıvılaştırılmış veya basınç altında gaz.

8. MARUZ KALMA KONTROLLERİ / KİŞİSEL KORUNMA

Mühendislik ölçütleri



DuPont™ SUVA® 407C Refrigerant

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 12.04.2006

Referans 13000000517

İyi ve uygun bir havalandırma olduğundan emin olunuz (özellikle kapalı yerlerde)

Kişisel koruyucu ekipmanlar

- Solunum sisteminin korunması : Depolama tanklarında kurtarma ve bakım çalışmalarında oksijen tüplü komple maske kullanınız. Havadan ağır buharlar oksijen miktarını azaltarak boğulmalara neden olabilir.
- Ellerin korunması : ısıya dayanıklı eldivenler
- Gözlerin korunması : güvenlik gözlükleri
- Hijyen ölçütleri : Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.

9. FİZİKSEL VE KİMYASAL ÖZELLİKLER

- Form : Sıvılaştırılmış gaz.,
- Renk : renksiz,
- Koku : eter gibi,
- pH : nin (25 °C) nötr
- Kaynama noktası/aralığı : ca. -44 °C nin 1 013 hPa
- Parlama noktası : parlamaz.
- Tutuşma sıcaklığı : 685 °C
- Buhar basıncı : 11 740 hPa nin 25 °C
- Buhar basıncı : 21 860 hPa nin 50 °C
- Yoğunluk : 1,136 g/cm3 nin 25 °C, (sıvı olarak)
- Yoğunluk : 0,0042 g/cm3 nin 25 °C (1 013 hPa)

10. KARARLILIK VE TEPKİME

- Sakınılması gereken durumlar : Oda sıcaklığı ve basıncında ürün alev almaz. Hava veya oksijen basıncı altında karışım alev alabilir hale gelebilir. Bazı ortamlar altında, bazı HCFC ya da HFC'nin klorür karışımları alev alabilir hale gelebilir.
- Kaçınılması gereken materyaller : alkali metaller, alkali toprak metaller, toz halindeki metaller, toz halindeki metal tuzları.
- Tehlikeli bozunma(dekompozisyon) ürünleri hakkında bilgi : halojenli hidrojen bileşikleri, karbon dioksit (CO2), Karbon monoksit., florokarbonlar, karbon halojenleri

11. TOKSİKOLOJİK BİLGİ



DuPont™ SUVA® 407C Refrigerant

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 12.04.2006

Referans 13000000517

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi

• Difluoromethane (R32) : LC50/ 4 h/ sıçan : 2 158 mg/l

• Pentafluoroethane (R125) : ALC/ 4 h/ sıçan : > 3 480 mg/l

• 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (R134a) : LC50/ 4 h/ sıçan : > 2 085 mg/l

Kanserojenlik değerlendirmesi : Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde kanserojen etkiler göstermedi.

Üremeye olan toksisite değerlendirmesi : Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde teratojenik veya mutajenik etkiler göstermedi.

İnsan deneyimi : Aşırı miktarda maruz kalınması halinde insan sağlığına şu gibi zararları vardır:

Solunum aşırı düzeyde solunum darlığı., narkoz, Düzensiz kalp aktiviteleri

Ek bilgi : Sıvının hızlı buharlaşması donmalara neden olabilir.

12. EKOLOJİK BİLGİ

Balıklar için zehirlilik derecesi

• 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (R134a) : LC50 / 96 h/ Oncorhynchus mykiss (Gökkuşluğu alabalığı) : 450 mg/l

Sudaki zehirlilik

• 1,1,1,2-Tetrafluoroethane (R134a) : / EC50/ 48 h/ Su piresi: 980 mg/l

Global ısınma potansiyeli (GWP) : 1 916

13. BERTARAF BİLGİLERİ

Ürün : Arıttıktan sonra kullanılabilir.

Temizlenmemiş paket : Boş, basınca dayanıklı kaplar firmaya geri gönderilmelidir.

14. NAKLIYE BİLGİLERİ

ADR

Sınıf: 2

Sınıflandırma kodu: 2A

HI No:: 20

UN-No: 3340

Etiket No.: 2.2

Uygun taşımacılık ismi: Refrigerant gas R 407C



DuPont™ SUVA® 407C Refrigerant

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 12.04.2006

Referans 13000000517

IATA_C

Sınıf: 2.2
UN-No: 3340
Etiket No.: 2.2
Uygun taşımacılık ismi: Refrigerant gas R 407C

IMDG

Sınıf: 2.2
UN-No: 3340
Etiket No.: 2.2
Uygun taşımacılık ismi: Refrigerant gas R 407C

15. MEVZUAT BİLGİSİ

EEC yönergelerine göre etiketlendirme

Bu ürünün EC talimatlarına ve ilgili ulusal kanunlara göre etiketlenmesine gerek yoktur.

16. DİĞER BİLGİLER

2. Bölümde belirtilen R cümleleri metni

R12 Çok kolay alevlenebilir.

Ek bilgi

Kullanmadan önce duPont güvenlik bilgilerini okuyunuz., Daha fazla bilgi için yerel DuPont ofislerine veya yetkili DuPont distribütörlerine başvurunuz., ® DuPont'un kayıtlı tescilli markası

Bu Güvenlik veri çizelgesinde sunulan bilgiler, yayınladığı tarih itibarıyla sahip olduğumuz en geçerli bilgilerdir. Verilen bilgiler sadece güvenli taşıma, kullanma, işleme, depolama, nakliyat, imha ve tahliye için yardımcı olması amacıyla tasarlanmıştır ve garanti veya kalite spesifikasyonu sayılamaz. Bu bilgiler, sadece belirlenmiş madde için geçerlidir ve bu maddenin diğer maddelerle karıştırılması durumunda veya herhangi diğer bir proseste kullanılması halinde geçerli olmayabilir dokümanda belirtilmemiştir.