



## DuPont™ SUVA® 404A Refrigerant

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 12.04.2006

Referans 130000000494

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® 404A Refrigerant

Types : ASHRAE Refrigerant number designation: R-404A

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 kullanılacak telefon numarası : +44-(0)8456-006.640

### 2. BİLEŞİMİ / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ

Kimyasal İsmi	CAS-No.	EC-No.	Sınıflandırması	Konsantrasyon [%]
1,1,1-Trifluoroethane (R143a)	420-46-2	206-996-5	F+; R12	52
Pentafluoroethane (R125)	354-33-6	206-557-8		44
1,1,1,2-Tetrafluoroethane (R134a)	811-97-2	212-377-0		4

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® 404A Refrigerant

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 12.04.2006

Referans 130000000494

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 spreyi 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® 404A Refrigerant

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 12.04.2006

Referans 130000000494

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 : nötr
- Kaynama noktası/aralığı : -46,7 °C
- Parlama noktası : parlamaz.
- Termik bozunma (dekompozisyon) : 728 °C,
- Buhar basıncı : 12 340 hPa nin 25 °C
- Buhar basıncı : 23 100 hPa nin 50 °C
- Yoğunluk : 1,05 g/cm<sup>3</sup> nin 25 °C, (sıvı olarak)

## 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 şartlar altında, bazı HCFC ya da HFC'nin klorür karışımları alev alabilir hale gelebilir.
- Tehlikeli bozunma(dekompozisyon) ürünleri hakkında bilgi : halojenli hidrojen bileşikleri, karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), Karbon monoksit., florokarbonlar, karbon halojenleri

## 11. TOKSİKOLOJİK BİLGİ

- Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi
- 1,1,1-Trifluoroethane (R143a) : LC50/ 4 h/ sıçan : > 1 855 mg/l



## DuPont™ SUVA® 404A Refrigerant

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 12.04.2006

Referans 130000000494

- 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.

### Kanserojenlik değerlendirmesi

- 1,1,1-Trifluoroethane (R143a) : Hayvanlar üzerinde yapılan testler herhangi bir kanserojen etki göstermemiştir.
- Üremeye olan toksisite değerlendirmesi : Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde teratojenik veya mutajenik etkiler göstermedi.

### Üremeye olan toksisite değerlendirmesi

- 1,1,1-Trifluoroethane (R143a) : 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) : 3 748

## 13. BERTARAF BİLGİLERİ

- Ürün : Arttıktan sonra kullanılabilir.
- Temizlenmemiş paket : Boş, basınca dayanıklı kaplar firmaya geri gönderilmelidir.

## 14. NAKLİYE BİLGİLERİ

- ADR Sınıf: 2
- Sınıflandırma kodu: 2A



## DuPont™ SUVA® 404A Refrigerant

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 12.04.2006

Referans 130000000494

HI No:: 20  
UN-No: 3337  
Etiket No.: 2.2  
Uygun taşımacılık ismi: Refrigerant gas R 404A

### IATA\_C

Sınıf: 2.2  
UN-No: 3337  
Etiket No.: 2.2  
Uygun taşımacılık ismi: Refrigerant gas R 404A

### IMDG

Sınıf: 2.2  
UN-No: 3337  
Etiket No.: 2.2  
Uygun taşımacılık ismi: Refrigerant gas R 404A

## 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 belirtilmemişse.