

**DuPont™ FE-227™ Fire Extinguishing Agent**

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 25.01.2008

Referans 130000000215

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™ FE-227™ Fire Extinguishing Agent
Eşanlamlıları	: HFC-227
Maddenin/karışımın kullanımı	: Yangın söndürme maddesi
Şirket	: Du Pont de Nemours (Nederland) B.V. Baanhoekweg 22 NL-3313 LA Dordrecht Hollanda
Telefon	: +31-78-630.1011
Acil durumlarda kullanılacak telefon numarası	: +44-(0)8456-006.640
Elektronik posta adresi	: sds-support@che.dupont.com

**2. TEHLİKELERİN TANITIMI**

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

**3. BİLEŞİMİ / İÇİNDEKİLER HAKKINDA BİLGİ**

Kimyasal İsmi	CAS-No.	EC-No.	Sınıflandırması	Konsantrasyon [%]
1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane	431-89-0	207-079-2		>= 99

**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. Kirleşmiş olan giysilerinizi hemen çıkarınız.
Göz teması	: Bol miktarda su ile göz kapaklarının altı dahil olmak üzere iyice yıkayınız. Doktora danışınız.

**Doktor için uyarılar**



## DuPont™ FE-227™ Fire Extinguishing Agent

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 25.01.2008

Referans 130000000215

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

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

#### Kişisel koruyucu ekipmanlar

Solunum sisteminin : Depolama tanklarında kurtarma ve bakım çalışmalarında oksijen tüplü komple

**DuPont™ FE-227™ Fire Extinguishing Agent**

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 25.01.2008

Referans 130000000215

korunması	maske kullanınız. Havadan ağır buharlar oksijen miktarını azaltarak boğulmalara neden olabilir.
Ellerin korunması	: Isıya 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	: az, eter gibi,
pH	: nötr
Erime noktası/aralığı	: -133 - -131 °C
Kaynama noktası/aralığı	: -17 - -15 °C nin 1 013 hPa
Parlama noktası	: parlamaz
Patlayıcı özellikleri	: Patlayıcı değildir
Buhar basıncı	: 4 468 hPa nin 25 °C
Buhar basıncı	: 4 000 hPa nin 20 °C
Yoğunluk	: 1,4 - 1,5 g/cm3 nin 25 °C, (sıvı olarak)
Yoğunluk	: 0,0076 g/cm3 nin 0 °C (1 013 hPa)
Yoğunluk	: 0,0070 g/cm3 nin 25 °C (1 013 hPa)
Rölatif buhar yoğunluğu	: 5,87

**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 artlar altında, bazı HCFC ya da HFC'nin klorür karışimleri alev alabilir hale gelebilir.
Kaçınılması gereken materyaller	: Alkali metaller, Alkali toprak metaller, Toz halindeki metaller, Toz halindeki metal tuzları
Zararlı bozunma ürünleri	: Halojenli hidrojen bileşikleri, Karbon dioksit (CO2), Karbon monoksit, Florokarbonlar, Karbon halojenleri

**11. TOKSİKOLOJİK BİLGİ**

**DuPont™ FE-227™ Fire Extinguishing Agent**

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 25.01.2008

Referans 130000000215

Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi

• 1,1,1,2,3,3,3- : LC50/ 4 h/ sıçan : 5 485 mg/l

Heptafluoropropane

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**

Ozonu delme potansiyeli : 0

Global ısınma potansiyeli  
(GWP) : 3 500**13. BERTARAF BİLGİLERİ**

Ürün : Arıttıktan sonra kullanılabilir.

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

**14. NAKLİYE BİLGİLERİ****IATA\_C**

Sınıf: 2.2

UN-No: 3296

Etiket No.: 2.2

Uygun taşımacılık ismi: Heptafluoropropane

**IMDG**

Sınıf: 2.2

UN-No: 3296

Etiket No.: 2.2

Uygun taşımacılık ismi: Heptafluoropropane

**15. MEVZUAT BİLGİSİ****EC yönergelerine göre etiketlendirme**

Özel preparatlar için özel etiketlendirme : Kiyoto Protokolü'nde yer alan florlu sera gazları içermektedir.



## **DuPont™ FE-227™ Fire Extinguishing Agent**

Versiyon 2.1

Revize Edildiği Tarih 25.01.2008

Referans 130000000215

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

### **16. DİĞER BİLGİLER**

#### **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

Bir önceki versiyona göre kayda değer değişiklikler çift çubukla belirtilmiştir.

Bu Güvenlik veri çizelgesinde sunulan bilgiler, yayınladığı tarih itibariyle 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. Yukarıdaki bilgiler, bu metinde belirtilen özel malzeme(ler) ile ilgilidir ve aksi metinde belirtilmediği sürece, başka malzemelerle birlikte veya herhangi bir işlemde kullanılan malzemeler veya değişime ya da işleme tabii tutulmuş malzemeler için geçerli olmayabilir.