

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçıncı düzenleme olduğu 6.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.08.2018	GBF Numarası: 1327768-00033	Son yayın tarihi: 20.06.2018 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	---

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği

Ticari ismi	:	Freon™ 507 (R-507) Soğutucu
Ürün kodu	:	D12961952
SDS-Identcode	:	130000000772

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Madde/Karışımın kullanımı	:	Soğutucu
Önerilen kullanım kısıtlamaları	:	Yalnızca profesyonel kullanıcılar içindir

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket	:	Chemours Netherlands B.V. Baanhoekweg 22 3313 LA Dordrecht Hollanda
Telefon	:	+31-(0)-78-630-1011
Fax	:	+31-78-6163737
SDS'den sorumlu kişinin e-posta adresi	:	sds-support@chemours.com

1.4 Acil durum telefon numarası

+ (90)-212-7055340 (CHEMTREC - Tavsiye edilen) ; Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) :114

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848
Basınç altındaki gazlar, Sıvılaştırılmış gaz H280: Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

2.2 Etiket unsurları

Etiketleme T.R. SEA No 28848

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 20.06.2018
düzenleme tarihi: 1327768-00033 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
olduğu 28.08.2018
6.2

Zararlılık İşaretleri :



Uyarı Kelimesi :

Dikkat

Zararlılık ifadeleri :

H280 Basıncılı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

Önlem ifadeleri :

Depolama:

P410 + P403 Güneş ışığından koruyun. İyi havalandırılmış bir alanda depolayın.

2.3 Diğer zararlar

Bu karışım; kalıcı, biyobirikimli veya zehirli olarak kabul edilen madde içermemektedir (PBT).
Bu karışım; çok kalıcı, ve çok biyobirikimli olarak kabul edilen madde içermemektedir (PBT).
Havadan ağır buharlar oksijen miktarını azaltarak boğulmalara neden olabilir.
Kötü kullanım veya bilerek içine çekme, kalbe olan etkileri yüzünden herhangi bir belirti olmadan ölüme neden olabilir.
Ürünün hızla buharlaşması soğuk yakmasına yol açabilir.
Oksijenin yerini alarak hızlı boğulmaya neden olabilir.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.2 Karışımlar

Bileşenleri

Kimyasal İsmi	CAS-No. EC-No. Endeks-No. Kayıt numarası	Sınıflandırma	Konsantrasyon (% w/w)
Pentafluoroetan*	354-33-6 206-557-8	Basıncı gazLiquefied gas; H280	50
1,1,1-Trifluoroetan*	420-46-2 206-996-5	Alev. Gaz1; H220 Basıncı gazLiquefied gas; H280	50

*: Gönüllü olarak açıklanmış tehlikeli olmayan madde
Kısaltmaların açıklamaları için 16.bölüme bakınız.

BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel öneri : Kaza sırasında veya kendinizi iyi hissetmezseniz hemen tıbbi yardım alınız.
Semptomların devamı halinde veya her türlü şüphe halinde

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı düzenleme olduğu 6.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.08.2018	GBF Numarası: 1327768-00033	Son yayın tarihi: 20.06.2018 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	---

	doktora başvurunuz.
İlk yardım yapanların güvenliği	: İlk yardım ekibi için özel tedbirler gerekmez.
Solunması halinde	: Solunması halinde temiz havaya çıkarınız. Semptomlar meydana gelirse tıbbi yardım alınız.
Deriyle teması halinde	: Donmuş bölümleri ılık su ile eritin. Etkilenmiş alanı silmeyin. Hemen tıbbi yardım alınız.
Gözle teması halinde	: Hemen tıbbi yardım alınız.
Yutulması halinde	: Ağızdan alım, bir potansiyel pozlama rotası olarak düşünülmez.

4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

Belirtiler	: Kalp ritm bozukluğuna neden olabilir. Potansiyel olarak kötüye kullanım veya içine çekmeyle bağlantılı diğer semptomlar şunlardır Kardiyak sensitizasyon Uyuşturucu etkiler Sersemlik Baş dönmesi biliç bulanıklığı Koordinasyon bozukluğu Uyuşukluk Bilinç kaybı
Riskler	: Sıvı veya soğutulmuş gazla temas, soğuk yanıkları ve donmaya neden olabilir.

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Tedavi	: Bulgulara göre ve destekleyici bir şekilde işlem gerçekleştirin.
--------	--

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler	: Uygulanmaz Yanmayacaktır
Uygun olmayan söndürme aracı	: Uygulanmaz Yanmayacaktır

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı düzenleme olduğu 6.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.08.2018	GBF Numarası: 1327768-00033	Son yayın tarihi: 20.06.2018 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	---

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

- Yangın söndürme sırasında oluşabilecek özel zararlar : Yanma ürünlerine maruz kalmak sağlık için bir tehlike olabilir. Yüksek buhar basıncı nedeniyle, ısının artması durumunda kaplarda patlama tehlikesi.
- Zararlı yanma ürünleri : Flor bileşikleri
Karbon oksitler

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar : Yangın söndürmek için gerektiğinde oksijen tüplü komple maske kullanınız. Kişisel koruyucu ekipmanlarınızı kullanınız.
- Özel yangın söndürme yöntemleri : Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.
Patlama riskine karşı yangına uzaktan müdahale edin.
Açılmamış kapları soğutmak üzere su spreyi kullanılabilir.
Yapmak güvenli ise hasar görmemiş konteynerleri yangın alanından uzaklaştırın.
Alanı boşaltın.

BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

6.1 Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

- Kişisel önlemler : Personeli güvenli bir bölgeye çıkarınız.
Sızan sıvıyla temastan kaçınınız (soğuk ısırgı tehlikesi).
Ortamı havalandırınız.
Güvenli kullanım tavsiyelerine ve kişisel koruyucu ekipman önerilerine uyun.

6.2 Çevresel önlemler

- Çevresel önlemler : Eğer güvenlik tehlikesi yok ise, daha fazla sızıntı ve dökülme olmasını önleyiniz.
Kirlenmiş suları toplayıp bertaraf ediniz.

6.3 Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

- Temizleme yöntemleri : Ortamı havalandırınız.
Maddenin tahliye ve bertarafı ile sızıntının temizliğinde kullanılan malzemeler için yerel ya da ulusal düzenlemeler uygulanabilir. Hangi düzenlemelerin yürürlükte olduğunu sizin belirlemeniz gereklidir.
Bu SDS'nin 13 ve 15 nolu bölümlerinde, belli başlı yerel veya ulusal gerekliliklere dair bilgiler yer almaktadır.

6.4 Diğer bölümlere atıflar

Bölüm 7, 8, 11, 12 ve 13'e bakın.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı düzenleme olduğu 6.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.08.2018	GBF Numarası: 1327768-00033	Son yayın tarihi: 20.06.2018 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	---

BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

- Teknik önlemler : Silindir basıncı için tanımlanmış ekipman kullanın. Boru sisteminde geri akışı önleyen bir cihaz kullanın. Vanayı her kullanımdan sonra ve boşaltma yapıldığında kapayın.
- Lokal/Genel havalandırma : Yalnızca uygun havalandırma ile kullanınız.
- Güvenli elleçleme önerileri : İyi endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına uygun şekilde taşıyın, iş yerinden maruz kalma değerlendirmesi sonuçlarına dayalıdır.
Soğuk geçirmez eldiven/yüz kalkanı/göz koruyucu kullanın.
Gaz tüpüne geri akmasına dikkat ediniz.
Basınç darbelerinden sakınmak için valfleri yavaşça açınız.
Vanayı her kullanımdan sonra ve boşaltma yapıldığında kapayın. Sağlam bağlantıları DEĞİŞTİRMEYİN ya da ZORLAMAYIN.
Gaz tüpüne su sızmasına dikkat ediniz.
Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek herşeyden uzak tutunuz.
Statik elektrik boşalmalarına karşı önlem alın.
Dökülme ve atıkları engellemek ve çevreye salınımı azaltmak için özen gösterin.
- Gazını solumaktan kaçının.
Konteyner ile Vana çıkış noktası kullanmayı borulu güvenli sürece Vana koruma kapakları ve Vana dişli çıkış fişleri yerinde kalması gerekir.
Silindire geri akışı önlemek amacıyla boşaltım yolunda kontrol subabı veya ağız kullanınız.
Basıncı düşürmek için silindir bağlanırken regülatör azaltarak bir basınç uygulayın (< 3000 psig) boru veya sistemleri.
Hiçbir zaman silindirleri kapağından tutup kaldırmaya kalkmayınız.
Silindirleri çekmeyiniz, kaydırmayınız veya yuvarlamayınız.
Uygun el arabası silindir hareketi için kullanın.
- Hijyen önlemleri : Göze su fışkırtma sistemleri ve güvenlik duşlarının çalışma yerine yakın olmasını sağlayınız. Kullanımı sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Kirlenmiş giysileri tekrar kullanmadan önce yıkayınız.

7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

- Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler : Düşme veya birisinin üzerine devrilmesini engellemek için silindirler dik durumda ve sıkıca sabitlenmiş şekilde saklanmalıdır. Dolu kapları boş kaplardan ayırınız. Yanıcı malzemelerin yakınlarında saklamayınız. Tuz veya diğer aşındırıcı maddeler mevcut olduğu bölgeden uzak. Düzgün

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 20.06.2018
düzenleme tarihi: 1327768-00033 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
olduğu 28.08.2018
6.2

etiketlenmiş kaplarda saklayınız. Soğuk ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Direk güneş ışığından uzak tutunuz. İlgili ulusal mevzuata uygun şekilde depolayınız.

Genel depolama için öneriler : Aşağıdaki ürün tipleri ile birlikte depolamayın:
kendiliğinden tepkimeye giren madde veya karışımlar
Organik peroksitler
Oksitleyici maddeler
Alevlenebilen sıvılar
Alevlenir katılar
Piroforik sıvılar
Piroforik katılar
Kendiliğinden ısınan madde veya karışımlar
Suyula teması halinde alevlenir gaz çıkaran madde veya karışımlar
Patlayıcılar
Akut olarak toksik maddeler ve karışımlar
Kronik toksisiteye sahip maddeler ve karışımlar

Depolama süresi : > 10 a

Önerilen saklama sıcaklığı : < 52 °C

Depolama stabilitesi : Ürün, doğru saklandığı takdirde sınırsız raf ömrüne sahiptir.
hakkında daha fazla bilgi

7.3 Belirli son kullanımlar

Özel kullanım(lar) : Uygun veri yoktur

BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

8.1 Kontrol parametreleri

Maruz kalma limiti bulunan hiçbir madde içermez.

Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye (DNEL):

Madde adı	Son kullanıcı	Maruz kalma yolları	Olası sağlık etkileri	Değer
Pentafluoroetan	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	16444 mg/m ³
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	1753 mg/m ³
1,1,1-Trifluoroetan	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	38800 mg/m ³
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	10700 mg/m ³

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 20.06.2018
düzenleme tarihi: 1327768-00033 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
olduğu 28.08.2018
6.2

Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon (PNEC):

Madde adı	Çevre Kompartımanı	Değer
Pentafluoroetan	Tatlı su	0,1 mg/l
	Aralıklı kullanım/açığa çıkma	1 mg/l
	Tatlı su sedimenti	0,6 mg/kg
1,1,1-Trifluoroetan	Tatlı su	350 µg/l

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Mühendislik önlemleri

İyi ve uygun bir havalandırma olduğundan emin olunuz (özellikle kapalı yerlerde). Çalışma yeri maruziyet konsantrasyonunu azaltın.

Kişisel koruyucu ekipmanlar

- Gözlerin korunması : Şu kişisel koruma donanımlarını giyiniz:
Kimyasallara dayanıklı koruma gözlükleri takılmalıdır.
Yüz koruyucu (siper)
- Ellerin korunması
Malzeme : Isıya dayanıklı eldivenler
- Notlar : Kimyasala karşı elleri korumak için, tehlikeli maddenin konsantrasyon ve miktarına bağlı olarak, işyerinin çalışma şartlarına uygun eldiveni seçin. Yukarıda bahsi geçen koruyucu eldivenlerin özel kullanım şekilleri sırasında kimyasal maddelere dayanıklılıkları ile ilgili hususları eldivenlerin imalatçısıyla görüşünüz. Çalışmaya ara vermeden önce ve gün sonunda ellerinizi yıkayınız. Delme süresi bu madde için belirlenmemiştir. Eldivenleri sık sık değiştiriniz!
- Deri ve vücudun korunması : Temastan sonra deri yıkanmalıdır.
- Solunum sisteminin korunması : Yeterli yerel dışarı atımlı havalandırma yapılmaması ya da maruziyet ile ilgili değerlendirme, söz konusu maruziyetin, önerilen maruziyet yönergeleri dahilinde olduğunu göstermemesi durumunda solunum koruma tertibatından yararlanın.
- Filtre tipi : Organik gaz ve düşük kaynamalı buhar tipi (AX)
- Koruyucu tedbirler : Soğuk geçirmez eldiven/yüz kalkanı/göz koruyucu kullanın.

BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Görünüm : Sıvılaştırılmış gaz

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı düzenleme olduğu 6.2 Yeni düzenleme tarihi: 28.08.2018 GBF Numarası: 1327768-00033 Son yayın tarihi: 20.06.2018 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017

Renk	:	renksiz
Koku	:	az, eter gibi
Koku Eşiği	:	Uygun veri yoktur
pH	:	Uygun veri yoktur
Erime noktası/Donma noktası	:	Uygun veri yoktur
İlk kaynama noktası ve kaynama aralığı	:	-46,7 °C (1.013 hPa)
Parlama noktası	:	Uygulanmaz
Buharlaşma oranı	:	> 1 (CCL4=1.0)
Alev alma sıcaklığı (katı, gaz)	:	Yanmayacaktır
Üst patlama limiti / Alev alabilirlik üst sınırı	:	Alev alabilirlik üst sınırı Metod: ASTM E681 Hiçbiri.
Alt patlama limiti / Alev alabilirlik alt sınırı	:	Alev alabilirlik alt sınırı Metod: ASTM E681 Hiçbiri.
Buhar basıncı	:	12.826 hPa (25 °C)
Nispi buhar yoğunluğu	:	3,5 (Hava=1.0)
Nispi yoğunluk	:	1,05 (25 °C)
Yoğunluk	:	1,05 g/cm ³ (25 °C) (sıvı olarak)
Çözünürlük(ler) Su içinde çözünürlüğü	:	Uygun veri yoktur
Dağılım katsayısı (n- oktanol/su)	:	Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur
Bozunma sıcaklığı	:	Uygun veri yoktur

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı düzenleme olduğu 6.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.08.2018	GBF Numarası: 1327768-00033	Son yayın tarihi: 20.06.2018 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	---

Viskozite
Kinematik viskozite : Uygulanmaz

Patlayıcılık özellikleri : Patlayıcı değildir

Oksitleyici özellikler : Madde veya karışım oksitleyici olarak sınıflandırılmamıştır.

9.2 Diğer bilgiler

Parçacık büyüklüğü : Uygulanmaz

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Reaktivite tehlikesi olarak sınıflandırılmamıştır.

10.2 Kimyasal kararlılık

Yönlendirildiği şekilde kullanılırsa kararlıdır. Tedbir önerisini takip edin ve uygun olmayan madde ve koşullardan kaçının.

10.3 Zararlı tepkime olasılığı

Zararlı tepkimeler : Güçlü oksitleyici maddeler ile tepkimeye girebilir.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : Isı, alevler ve kıvılcımlar.

10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Kaçınılması gereken maddeler : Oksitleyici maddeler

10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Bilinen tehlikeli bozunma ürünleri yoktur.

BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

Olası maruz kalma yolları hakkında bilgiler : Solunması halinde
Cilt ile temas
Göz ile temas

Akut toksisite

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Pentafluoroetan:

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 20.06.2018
düzenleme tarihi: 1327768-00033 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
olduğu 28.08.2018
6.2

Akut solunum(inhalasyon) : LC0 (Sıçan): > 800000 mbp
toksikitesi Maruziyet süresi: 4 sa
Test atmosferi: gaz
Metod: OECD Test Talimatı 403

1,1,1-Trifluoroetan:

Akut solunum(inhalasyon) : LC0 (Sıçan): > 591000 mbp
toksikitesi Maruziyet süresi: 4 sa
Test atmosferi: gaz

Cilt aşınması/tahrişi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Solunum veya deri hassasiyeti

cilt hassaslaşması

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Solunum hassaslaşması

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Eşey hücre mutajenitesi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Pentafluoroetan:

İn vitro genotoksisite : Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi
Metod: OECD Test Talimatı 473
Sonuç: negatif

İn vivo genotoksisite : Test Tipi: Memeli eritrosit mikronükleus testi (in vivo sitogenetik tahlili)
Cinsi: Fare
Uygulama Şekli: soluma (gaz)
Metod: OECD Test Talimatı 474
Sonuç: negatif

1,1,1-Trifluoroetan:

İn vitro genotoksisite : Test Tipi: Bakteriyel ters mutasyon tahlili (AMES)
Metod: OECD Test Talimatı 471
Sonuç: negatif

Test Tipi: İn vitro kromozal aberasyon testi
Sonuç: negatif

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 20.06.2018
düzenleme tarihi: 1327768-00033 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
olduğu 28.08.2018
6.2

Test Tipi: In vitro memeli hücresi gen mutasyon testi
Sonuç: negatif
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

İn vivo genotoksisite : Test Tipi: Memeli eritrosit mikronükleus testi (in vivo sitogenetik tahlili)
Cinsi: Fare
Uygulama Şekli: soluma (gaz)
Sonuç: negatif

Kanserojenite

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

1,1,1-Trifluoroetan:

Cinsi : Sıçan
Uygulama Şekli : Yutulması halinde
Maruziyet süresi : 72 haftalar
Sonuç : negatif

Üreme sistemi toksisitesi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Bileşenleri:

Pentafluoroetan:

Doğurganlığa olan etkileri : Test Tipi: Bir nesil üreme toksisite çalışması
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (buhar)
Sonuç: negatif
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Fetusun gelişimine etkileri var : Test Tipi: Embriyo-fetal gelişim
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (gaz)
Metod: OECD Test Talimatı 414
Sonuç: negatif

1,1,1-Trifluoroetan:

Doğurganlığa olan etkileri : Test Tipi: Üç nesil üreme toksisite incelemesi
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (gaz)
Sonuç: negatif
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Fetusun gelişimine etkileri var : Test Tipi: Embriyo-fetal gelişim
Cinsi: Sıçan
Uygulama Şekli: soluma (gaz)

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 20.06.2018
düzenleme tarihi: 1327768-00033 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
olduğu 28.08.2018
6.2

Metod: OECD Test Talimatı 414
Sonuç: negatif

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Tekrarlanan doz toksisitesi

Bileşenleri:

Pentafluoroetan:

Cinsi : Sıçan
NOAEL : >= 50000 ppm
Uygulama Şekli : soluma (gaz)
Maruziyet süresi : 13 Hft.
Metod : OECD Test Talimatı 413

1,1,1-Trifluoroetan:

Cinsi : Sıçan
NOAEL : > 40000 ppm
Uygulama Şekli : soluma (gaz)
Maruziyet süresi : 13 Hft.
Metod : OECD Test Talimatı 413

Aspirasyon zararı

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksikite

Bileşenleri:

Pentafluoroetan:

Balıklar üzerinde toksisite : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Gökkuşluğu alabalığı)): 450 mg/l
Maruziyet süresi: 96 sa
Metod: Annex V 67/548/EEC Yönergesi, C.1.
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Daphnia ve diğer suda : EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): 980 mg/l
yaşayan omurgasızlar : Maruziyet süresi: 48 sa
üzerinde toksisite : Metod: Annex V 67/548/EEC Yönergesi, C.2.
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Su yosunları (algler) üzerinde : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): > 114

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 20.06.2018
düzenleme tarihi: 1327768-00033 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
olduğu 28.08.2018
6.2

toksosite mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
Metod: OECD Test Klavuzu 201
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı
NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): 13,2 mg/l
Maruziyet süresi: 72 sa
Metod: OECD Test Klavuzu 201
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

1,1,1-Trifluoroetan:

Balıklar üzerinde toksosite : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Gökkuşuğu alabalığı)): > 100 mg/l
Maruziyet süresi: 96 sa
Metod: OECD Test Talimatı 203

Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksosite : EC50 (Daphnia magna (Supiresi)): > 100 mg/l
Maruziyet süresi: 48 sa
Metod: OECD Test Klavuzu 202

Su yosunları (algler) üzerinde toksosite : EC0 (Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun)): > 44 mg/l
Maruziyet süresi: 96 sa
Metod: OECD Test Klavuzu 201
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

Mikroorganizmalara zehirliliği : EC0 (Pseudomonas putida): > 730 mg/l
Maruziyet süresi: 6 sa

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bileşenleri:

Pentafluoroetan:

Biyolojik bozunma : Sonuç: Kendiliginden doğada kolaylıkla çözünmez.
Biyolojik bozunma: 5 %
Maruziyet süresi: 28 g
Metod: OECD Test Talimatı 301D

1,1,1-Trifluoroetan:

Biyolojik bozunma : Sonuç: Doğal olarak bozunmaz.
Biyolojik bozunma: 3 %
Maruziyet süresi: 28 g
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı düzenleme olduğu 6.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.08.2018	GBF Numarası: 1327768-00033	Son yayın tarihi: 20.06.2018 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	---

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bileşenleri:

Pentafluoroetan:

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su) : Pow: 1,48 (25 °C)

1,1,1-Trifluoroetan:

Dağılım katsayısı (n-oktanol/su) : log Pow: 1,06 - < 1,35
Notlar: Benzer malzemelerden alınan verilere dayalı

12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Ürün:

Değerlendirme : Bu karışım; kalıcı, biyobirikimli veya zehirli olarak kabul edilen madde içermemektedir (PBT).. Bu karışım; çok kalıcı, ve çok biyobirikimli olarak kabul edilen madde içermemektedir (PBT)..

12.6 Diğer olumsuz etkiler

Uygun veri yoktur

BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

13.1 Atık işleme yöntemleri

Ürün : Ulusal mevzuata uygun şekilde bertaraf ediniz.
Avrupa Atık Kataloğuna göre, Atık Kodları ürüne özel olmayıp, kullanıma özeldir.
Atık kodları kullanıcı tarafından, tercihen atık bertaraf mercileriyle görüşülerek belirlenmelidir.

Kontamine ambalaj : Boş kaplar geri dönüşüm veya bertarafı için onaylı bir atık bertaraf tesisine götürülmelidir.
Boş, basınca dayanıklı kaplar firmaya geri gönderilmelidir.
Aksi belirtilmedikçe: Kullanılmamış ürün olarak bertaraf edin.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADN : UN 1078
ADR : UN 1078

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçınıcı düzenleme olduğu 6.2
Yeni düzenleme tarihi: 28.08.2018
GBF Numarası: 1327768-00033
Son yayın tarihi: 20.06.2018
İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017

RID : UN 1078
IMDG : UN 1078
IATA : UN 1078

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADN : SOĞUTUCU GAZ, B.B.B.
(Pentafluoroetan, 1,1,1-Trifluoroetan)
ADR : SOĞUTUCU GAZ, B.B.B.
(Pentafluoroetan, 1,1,1-Trifluoroetan)
RID : SOĞUTUCU GAZ, B.B.B.
(Pentafluoroetan, 1,1,1-Trifluoroetan)
IMDG : REFRIGERANT GAS, N.O.S.
(Pentafluoroethane, 1,1,1-Trifluoroethane)
IATA : Refrigerant gas, n.o.s.
(Pentafluoroethane, 1,1,1-Trifluoroethane)

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADN : 2
ADR : 2
RID : 2
IMDG : 2.2
IATA : 2.2

14.4 Ambalajlama grubu

ADN
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Sınıflandırma kodu : 2A
Risk No. : 20
Etiketler : 2.2

ADR
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Sınıflandırma kodu : 2A
Risk No. : 20
Etiketler : 2.2
Tünel kısıtlama kodu : (C/E)

RID
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Sınıflandırma kodu : 2A
Risk No. : 20
Etiketler : 2.2 ((13))

IMDG
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçıncı düzenleme olduğu 6.2 Yeni düzenleme tarihi: 28.08.2018 GBF Numarası: 1327768-00033 Son yayın tarihi: 20.06.2018 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017

Etiketler : 2.2
EmS Kod : F-C, S-V

IATA (Kargo)

Paketleme açıklamaları (kargo uçakları) : 200
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Etiketler : Non-flammable, non-toxic Gas

IATA (Yolcu)

Paketleme açıklamaları (yolcu uçakları) : 200
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Etiketler : Non-flammable, non-toxic Gas

14.5 Çevresel zararlar

ADN

Çevre için zararlı : hayır

ADR

Çevre için zararlı : hayır

RID

Çevre için zararlı : hayır

IMDG

Deniz kirleticisi : hayır

14.6 Kullanıcı için özel önlemler

Burada sağlanan taşıma sınıflandırmaları sadece bilgi amaçlıdır ve sadece bu Güvenlik Veri Sayfasında tanımlanmış olan paketlenmemiş malzemenin özelliklerine dayanmaktadır. Taşıma sınıflandırmaları taşımanın türünü, paketleme boyutlarına ve değişikliklerine, bölgesel ve ulusal yönetmeliklere göre farklılıklar gösterebilir.

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre toplu taşımacılık

Notlar : Olduğu gibi temin edilmiş ürünler için geçerli değildir.

BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri

15.1 Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

KKDİK (30105 (Mükerrer)): Belirli zararlı maddelerin, : Uygulanmaz
karışımların ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve
kullanımı hakkında kısıtlamalar (EK 17)

Diğer kurallar:

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.

Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik. 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 mükerrer sayılı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçıncı düzenleme olduğu 6.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.08.2018	GBF Numarası: 1327768-00033	Son yayın tarihi: 20.06.2018 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	---

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Diğer bilgiler : Freon™ ve tüm ilişkili logolar, The Chemours Company FC, LLC şirketine ait ticari markalardır veya telif hakları The Chemours Company FC, LLC şirketine aittir. Chemours™ ve Chemours Logosu The Chemours Company şirketine ait ticari markalardır. Kullanmadan önce Chemours güvenlik bilgilerini okuyunuz. Daha fazla bilgi için yerel Chemours ofislerine veya yetkili Chemours distribütörlerine başvurunuz.

Önceki versiyonuna değişiklikler yapılan öğeler bu belgede iki dikey çizgiyle belirtilmişlerdir.

H-İbareleri tüm metni

H220 : Çok kolay alevlenir gaz.
H280 : Basınçlı gaz içerir; ısıtıldığında patlayabilir.

Diğer kısaltmaların tüm metni

Alev. Gaz : Alevlenir gazlar
Basınç gaz : Basınç altındaki gazlar

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; AICS - Kimyasal Maddeler Avustralya Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CLP - Sınıflandırma Etiketleme Paketleme Yönetmeliği; Yönetmelik (EC) No 1272/2008; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Reprodüktif Zehirli Madde; DIN - Standartizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yerel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avrupa Kimyasallar Ajansı; EC-Number - Avrupa Topluluğu numarası; ECx - %x yanıt ile ilişkili konsantrasyon; ELx - %x yanıt ile ilişkili yükleme oranı; EmS - Acil Durum Programı; ENCS - Mevcut ve Yeni Kimyasal Maddeler (Japonya); ErCx - %x büyüme oranı yanıtıyla ilişkili konsantrasyon; GHS - Global Harmonize Sistem; GLP - İyi Laboratuvar Uygulaması; IARC - Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı; IATA - Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği; IBC - Büyük Miktarlarda Tehlikeli Kimyasal taşıyan Gemilerin İnşası ve Ekipmanları için Uluslararası Yasa; IC50 - Yarı maksimal koruyucu konsantrasyon; ICAO - Uluslararası Sivil havacılık Örgütü; IECSC - Çin'deki Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri; IMDG - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Tehlikeli Mallar; IMO - Uluslararası Deniz Taşımacılığı Örgütü; ISHL - Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası (Japonya); ISO - Uluslararası Standartlar Örgütü; KECI - Kore Mevcut Kimyasallar Envanteri; LC50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül konsantrasyon; LD50 - Test popülasyonunun %50'sine kadar ölümcül doz (Medyan Ölümcül Doz); MARPOL - Gemilerden Kaynaklanan Kirliliğe Karşı Koruma için Uluslararası Konvansiyon; n.o.s. - Aksi Belirtilmedikçe; NO(A)EC - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Konsantrasyonu; NO(A)EL - Gözlemlenmemiş (Yan) Etki Seviyesi; NOELR - Gözlemlenebilir Etki Yok Yükleme Oranı; NZIoC - Yeni Zelanda Kimyasallar Envanteri; OECD - Ekonomik İşbirliği ve Gelişme Organizasyonu; OPPTS - Kimyasal Güvenlik ve Kirlilik Önleme Ofisi; PBT - Kalıcı, Biyobirikimli ve toksik madde; PICCS - Kimyasallar ve Kimyasal Maddeler Envanteri Filipinler; (Q)SAR - (Kantitatif) Yapı Aktivite İlişkisi; REACH - Kimyasalların Tescilli, Değerlendirilmesi, Yetkilendirilmesi ve Kısıtlanmasına ilişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Yönetmeliği (EC) No 1907/2006; RID - Tehlikeli Malların Demiryolu ile taşınmasına ilişkin yönetmelikler; SADT - Kendi Kendine Hızlanan Dekompozisyon Sıcaklığı; SDS - Güvenlik Veri Sayfası; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Envanteri; TSCA

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 mükerrer sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmeliği " ne uygun düzenlenmiştir.



Freon™ 507 (R-507) Soğutucu

Kaçıncı düzenleme olduğu 6.2	Yeni düzenleme tarihi: 28.08.2018	GBF Numarası: 1327768-00033	Son yayın tarihi: 20.06.2018 İlk hazırlanma tarihi: 27.02.2017
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	---

- Toksik Maddeler Kontrol Yasası (Birleşik Devletler); UN - Birleşmiş Milletler; UNRTDG - Tehlikeli malların Taşınmasıyla ilgili Birleşmiş Milletler Tavsiyeleri; vPvB - Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Ek bilgi

Güvenlik Bilgi formunu oluşturmak için kullanılan anahtar bilgi kaynakları : Şirket içi teknik veri, hammadde SDS'lerinden, OECD eChem Portalı arama sonuçlarından ve Avrupa Kimyasallar Ajansından <http://echa.europa.eu/> alınan veriler

Karışımın sınıflandırması:

Basınç gaz Liquefied gas H280

Sınıflandırma prosedürü:

Ürün verisi veya değerlendirmesini baz alır

Türkçe SDS Tehlikeli Maddeler ve Karışımlar için Güvenlik Veri Sayfası Hakkında Yönetmelik No. 29204 uyarınca hazırlanmıştır.

Bu Güvenlik Bilgi Formu içinde verilmiş olan tüm bilgiler yayın tarihi itibarıyla sahip olduğumuz birikimler, bilgiler ve düşünceler kapsamında doğrudur. Bilgiler sadece güvenli elleçleme, kullanım, işleme, depolama, taşımacılık, bertaraf etme ve açığa çıkma(salınım) açısından rehber olarak dizayn edilmiştir ve herhangi bir şekilde garanti ya da kalite spesifikasyonu olarak değerlendirilmemelidir. Sağlanmış olan bilgi sadece bu SDS'in üst kısmında tanımlanmış olan spesifik malzeme için geçerlidir ve SDS malzemesi başka bir malzeme ile birlikte kullanıldığında ya da metin içinde belirtilmemiş herhangi bir proseste kullanıldığında geçerli olmayabilir. Malzeme kullanıcıları -mümkünse, bu SDS'e sahip malzemenin kendi nihai ürününe uygunluğunun değerlendirilmesi de dahil olmak üzere kendi elleçleme, kullanma, işleme ve depolamasıyla ilgili spesifik metinlerdeki bilgileri ve tavsiyeleri gözden geçirmelidir.

TR / TR