

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçıncı düzenleme olduğu 2.2 Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021 GBF Numarası: 2881789-00005 Son yayın tarihi: 19.11.2020 Hazırlama tarihi: 08.06.2018

BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

1.1 Madde/Karışımın kimliği

Ticari ismi : R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG
Ürün kodu : 0892 123 450
Madde adı : 2,3,3,3-Tetrafluoropropen
EC-No. : 468-710-7

1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Madde/Karışımın kullanımı : Soğutucu
Profesyonel kullanım ürünü

1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Şirket : Würth Sanayi Ürünleri Ticaret Limited
Şirketi
Eski silivri cad. No: 46
Mimarsinan Büyükçekmece / İstanbul
Telefon : +90 212 866 62 00
Fax : +90 212 866 63 -84
GBF'den sorumlu kişinin e-posta adresi : prodsafe@wuerth.com

1.4 Acil durum telefon numarası

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması

2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması

Sınıflandırma T.R. SEA No 28848

Alevlenir gazlar, Kategori 1 H220: Çok kolay alevlenir gaz.

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 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçınıcı düzenleme olduğu 2.2 : Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021
GBF Numarası: 2881789-00005
Son yayın tarihi: 19.11.2020
Hazırlama tarihi: 08.06.2018

Zararlılık İşaretleri :



Uyarı Kelimesi :

Tehlike

Zararlılık ifadeleri :

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

Önlem ifadeleri :

Önlem:

P210 Isıdan/ kıvılcımdan/ alevden/ sıcak yüzeylerden uzak tutun. Sigara içilmez.

Müdahale:

P377 Gaz sızıntısına bağlı yangın: Sızıntı güvenli olarak durdurulmadan söndürmeyin.

P381 Güvenli ise tüm tutuşturucu kaynaklarını ortadan kaldırın.

Depolama:

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

2.3 Diğer zararlar

Aşırı derecede soğuk sıvı ve basınç altında gaz. Ciddi derecede donuklara neden olur. Oksijenin yerini alarak hızlı boğulmaya neden olabilir.

BÖLÜM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1 Maddeler

Madde adı : 2,3,3,3-Tetrafluoropropen

EC-No. : 468-710-7

Bileşenleri

Tehlikeli bileşen yok

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 doktora başvurunuz.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçıncı düzenleme olduğu 2.2	Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021	GBF Numarası: 2881789-00005	Son yayın tarihi: 19.11.2020 Hazırlama tarihi: 08.06.2018
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--

İlk yardım yapanların güvenliği	:	İlk yardım ekibi için özel tedbirler gerekmez.
Solunması halinde	:	Solunması halinde temiz havaya çıkarınız. Solunum durmuşsa suni solunum yapınız. Solunumu zorsa oksijen veriniz. Hemen 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

Riskler	:	Gaz, solunum için gerekli olan oksijen seviyesini düşürür. Sıvı veya soğutulmuş gazla temas, soğuk yanıkları ve donmaya neden olabilir.
---------	---	---

4.3 Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

5.1 Yangın söndürücüler

Uygun yangın söndürücüler	:	Su spreyi Alkole karşı dirençli köpük Karbon dioksit (CO2) Kuru kimyasal
Uygun olmayan söndürme aracı	:	Bilinmiyor.

5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

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

5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın söndürme ekibi için	:	Yangın söndürmek için gerektiğinde oksijen tüplü komple
----------------------------	---	---

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçıncı düzenleme olduğu 2.2	Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021	GBF Numarası: 2881789-00005	Son yayın tarihi: 19.11.2020 Hazırlama tarihi: 08.06.2018
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--

özel koruyucu ekipmanlar	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. Gaz sızıntısına bağlı yangın: Sızıntı güvenli olarak durdurulmadan söndürmeyin. 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. Sadece eğitilmiş personel alana yeniden girebilir. Tutuşmaya neden olabilecek tüm kaynakları uzaklaştırınız. Sızan sıvıyla temastan kaçınınız (soğuk ısırgı tehlikesi). Ortamı havalandırınız. Güvenli kullanım tavsiyelerine (bkz bölüm 7) ve kişisel koruyucu ekipman önerilerine uyun (bkz bölüm 8).
------------------	---

6.2 Çevresel önlemler

Çevresel önlemler	: Çevreye verilmesinden kaçının. 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. Kıvılcım çıkarmayan aletler kullanılmalıdır. Gaz/buhar/tozu, su fişkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Maddenin tahliye ve bertarafı ile sızıntının temizliğinde kullanılan malzemeler için yerel ya da ulusal düzenlemeler uygulanabilir. Hangi düzenlemelerin yürürlükte olduğunu sizin belirlemeniz gereklidir. Bu GBF'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 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçıncı düzenleme olduğu 2.2	Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021	GBF Numarası: 2881789-00005	Son yayın tarihi: 19.11.2020 Hazırlama tarihi: 08.06.2018
------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	--

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 : Yeterli havalandırma yoksa, lokal egzoz havalandırması ile kullanın.
Lokal maruz kalma potansiyeli değerlendirmesi tarafından tavsiye edildiye, sadece patlamaya dayanıklı egzoz havalandırması ile donatılmış alanda kullanın.
- Güvenli elleçleme önerileri : Gazını solumaktan kaçın.
İyi endüstriyel hijyen ve güvenlik uygulamalarına uygun şekilde taşıyın, iş yerinden maruz kalma değerlendirmesi sonuçlarına dayalıdır
Kabı sıkıca kapalı tutun.
Soğuk geçirmez eldiven/ yüz kalkanı/ göz koruyucu kullanın.
Gaz tüpüne geri akmasına dikkat ediniz.
Basınç darbelerinden sakınmak için valfları yavaşça açınız.
Vanayı her kullanımdan sonra ve boşaltma yapıldığında kapayın. Sağlam bağlantıları DEĞİŞTİRMEYİN ya da ZORLAMAYIN.
Gaz tüpüne su sızmasına dikkat ediniz.
Isıdan/kıvılcımdan/alevden/sıcak yüzeylerden uzak tutun. - Sigara içilmez.
Statik elektrik boşalmalarına karşı önlem alın.
Dökülme ve atıkları engellemek ve çevreye salınımı azaltmak için özen gösterin.
- Hijyen önlemleri : Tipik kullanım sırasında kimyasala maruz kalma olasılığı varsa, iş yerine yakın göz yıkama sistemleri ve emniyet duşları sağlayın. 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 : Düzgün etiketlenmiş kaplarda saklayınız. Ağız sıkıca kapalı olarak saklayınız. Soğuk ve iyi havalandırılmış yerlerde saklayınız. Direk güneş ışığından uzak tutunuz. İlgili ulusal mevzuata uygun şekilde depolayınız. Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek herşeyden uzak tutunuz.
- Genel depolama için öneriler : Aşağıdaki ürün tipleri ile birlikte depolamayın:
kendiliğinden tepkimeye giren madde veya karışımlar
Organik peroksitler
Oksitleyici maddeler

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçıncı düzenleme olduğu 2.2 Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021 GBF Numarası: 2881789-00005 Son yayın tarihi: 19.11.2020 Hazırlama tarihi: 08.06.2018

ALEVLENİR SIVILAR
Alevlenir katılar
Piroforik sıvılar
Piroforik katılar
Kendiliğinden ısınan madde veya karışımlar
Suyla teması halinde alevlenir gaz çıkaran madde veya karışımlar
Patlayıcılar
Akut olarak toksik maddeler ve karışımlar
Kronik toksisiteye sahip maddeler ve karışımlar

Önerilen saklama sıcaklığı : < 40 °C

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
2,3,3,3-Tetrafluoropropen	Çalışanlar	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	275 mg/m ³
	Tüketiciler	Solunması halinde	Uzun süreli - sistemik etkiler	186400 mg/m ³

Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon (PNEC) :

Madde adı	Çevre Kompartımanı	Değer
2,3,3,3-Tetrafluoropropen	Tatlı su	0,25 mg/l
	Deniz suyu	0,025 mg/l
	Aralıklı kullanım/salınım	0,33 mg/kg
	Tatlı su sedimenti	1,35 mg/kg
	Deniz sedimenti	0,135 mg/kg
	Toprak	0,72 mg/kg

8.2 Maruz kalma kontrolleri

Mühendislik önlemleri

Çalışma yeri maruziyet konsantrasyonunu azaltın.
Yeterli havalandırma yoksa, lokal egzoz havalandırması ile kullanın.
Lokal maruz kalma potansiyeli değerlendirilmesi tarafından tavsiye edildiyse, sadece patlamaya dayanıklı egzoz havalandırması ile donatılmış alanda kullanın.

Kişisel koruyucu ekipmanlar

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçıncı düzenleme olduğu 2.2	Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021	GBF Numarası: 2881789-00005	Son yayın tarihi: 19.11.2020 Hazırlama tarihi: 08.06.2018
------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	--

- Gözlerin korunması : Belirli bir çalışma alanında koruyucu önlemleri seçerken tüm geçerli yerel ve ulusal şartlara uyunuz.
- Şu kişisel koruma donanımlarını giyiniz:
Kimyasallara dayanıklı koruma gözlükleri takılmalıdır.
Ürün ile kazara göz teması olasılığı bulunduğu sürece her zaman göz koruyucularını kullanınız.
Yüz koruyucu (siper)
Ekipman TS EN 166 uyumlu olmalıdır
- Ellerin korunması
Malzeme : Deri
- Malzeme : Düşük sıcaklığa 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 : Şu kişisel koruma donanımlarını giyiniz:
Değerlendirme patlayıcı ortam veya ani yangın riski gösteriyorsa, alev geciktirici anti statik koruyucu giysi kullanın.
- Solunum sisteminin korunması : Yeterli lokal egzoz havalandırması yoksa veya maruz kalma değerlendirmesi tavsiye edilen yönetmeliklerin dışında kalan maruz kalma gösteriyorsa, solunum koruması kullanın.
Ekipman TS EN 14387 uyumlu olmalıdır
- 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
- Renk : renksiz
- Koku : eter gibi
- Koku Eşiği : Uygun veri yoktur

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçıncı düzenleme olduğu 2.2	Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021	GBF Numarası: 2881789-00005	Son yayın tarihi: 19.11.2020 Hazırlama tarihi: 08.06.2018
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--

pH	:	Uygun veri yoktur
Erime noktası/Donma noktası	:	Uygun veri yoktur
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	:	-29 °C
Parlama noktası	:	Uygulanmaz
Buharlaşma oranı	:	Uygulanmaz
Alevlenirlik (katı, gaz)	:	Alevlenir
Üst patlayıcı limiti / Üst alevlenirlik limiti	:	12,3 %(V)
Alt patlayıcı limiti / Alt alevlenirlik limiti	:	6,2 %(V)
Buhar basıncı	:	5.800 hPa
Bağıl buhar yoğunluğu	:	> 1 Havadan daha ağırdır.
Yoğunluk	:	0,0048 g/cm ³ (20 °C) Buhar yoğunluğu
Çözünürlük(ler) Su içinde çözünürlüğü	:	0,1982 g/l (24 °C)
Dağılım katsayısı (n-oktanol/su)	:	log Pow: 2 (25 °C)
Alev alma sıcaklığı	:	405 °C
Bozunma sıcaklığı	:	Madde veya karışım kendiliğinden reaksiyona giren olarak sınıflandırılmamıştır.
Akışkanlık Kinematik viskozite	:	Uygulanmaz
Patlayıcılık özellikleri	:	Patlayıcı değildir
Oksitleyici özellikler	:	Madde veya karışım oksitleyici olarak sınıflandırılmamıştır.

9.2 Diğer bilgiler

Minimum alev alma enerjisi : 5 - 10 J (20 °C, 1.013 hPa)

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçınıcı düzenleme olduğu 2.2	Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021	GBF Numarası: 2881789-00005	Son yayın tarihi: 19.11.2020 Hazırlama tarihi: 08.06.2018
-------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	--

Parçacık büyüklüğü : Uygulanmaz

BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime

10.1 Tepkime

Reaksiyon tehlikesi yoktur.

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 : Havayla patlayıcı karışımlar meydana getirebilir. Kuvvetli oksitleyici maddeler ile tepkimeye girebilir. Alevlenir gaz.

10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Kaçınılması gereken durumlar : Isı, alevler ve kıvılcıklar.

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.

Cilt aşınması/tahrişi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Ciddi göz hasarı/göz tahrişi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Solunum veya cilt hassaslaştırıcılığı

cilt hassaslaştırıcı

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçıncı düzenleme olduğu 2.2	Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021	GBF Numarası: 2881789-00005	Son yayın tarihi: 19.11.2020 Hazırlama tarihi: 08.06.2018
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--

Solunum hassaslaşması

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Eşey hücre mutajenitesi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Kanserojenite

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Üreme sistemi toksisitesi

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

Aspirasyon zararı

Mevcut bilgiye göre sınıflandırılmamıştır.

BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

12.1 Toksikite

Uygun veri yoktur

12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Uygun veri yoktur

12.3 Biyobirikim potansiyeli

Uygun veri yoktur

12.4 Toprakta hareketlilik

Uygun veri yoktur

12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

İlgili değil

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.

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçıncı düzenleme olduğu 2.2	Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021	GBF Numarası: 2881789-00005	Son yayın tarihi: 19.11.2020 Hazırlama tarihi: 08.06.2018
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--

Kontamine ambalaj : Boş kaplar geri dönüşüm veya bertarafı için onaylı bir atık bertaraf tesisine götürülmelidir.
Boş, basınca dayanıklı kaplar firmaya geri gönderilmelidir.
Boş konteynerler atık içerir ve tehlikeli olabilir.
Bu tür konteynerleri basınca maruz bırakmayın, kesmeyin, kaynaklamayın, perçinlemeyin, lehim yapmayın, delmeyin, taşlamayın ya da ısı, alev, kıvılcım veya diğer ateş kaynaklarına maruz bırakmayın. Patlayabilir ve yaralanmalara ve/veya ölümlere yol açabilirler.
Aksi belirtilmedikçe: Kullanılmamış ürün olarak bertaraf edin.

BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri

14.1 UN Numarası

ADN	: UN 3161
ADR	: UN 3161
RID	: UN 3161
IMDG	: UN 3161
IATA (Kargo)	: UN 3161
IATA (Yolcu)	: UN 3161 Taşınması yasaktır

14.2 Uygun UN taşımacılık adı

ADN	: SIVILAŞTIRILMIŞ G AZ, ALEVLENEBİLİR, B.B.B. (2,3,3,3-Tetrafluoropropen)
ADR	: SIVILAŞTIRILMIŞ G AZ, ALEVLENEBİLİR, B.B.B. (2,3,3,3-Tetrafluoropropen)
RID	: SIVILAŞTIRILMIŞ G AZ, ALEVLENEBİLİR, B.B.B. (2,3,3,3-Tetrafluoropropen)
IMDG	: LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
IATA (Kargo)	: Liquefied gas, flammable, n.o.s. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
IATA (Yolcu)	: LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. Taşınması yasaktır

14.3 Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

ADN	: 2
ADR	: 2
RID	: 2
IMDG	: 2.1

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçıncı düzenleme olduğu 2.2 Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021 GBF Numarası: 2881789-00005 Son yayın tarihi: 19.11.2020 Hazırlama tarihi: 08.06.2018

IATA (Kargo) : 2.1
IATA (Yolcu) : Taşınması yasaktır

14.4 Ambalajlama grubu

ADN

Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Sınıflandırma kodu : 2F
Tehlike tanımlama No : 23
Etiketler : 2.1

ADR

Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Sınıflandırma kodu : 2F
Tehlike tanımlama No : 23
Etiketler : 2.1
Tünel kısıtlama kodu : (B/D)

RID

Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Sınıflandırma kodu : 2F
Tehlike tanımlama No : 23
Etiketler : 2.1 ((13))

IMDG

Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Etiketler : 2.1
EmS Kod : F-D, S-U

IATA (Kargo)

Paketleme açıklamaları (kargo uçakları) : 200
Ambalajlama grubu : Yönetmelikle atanmamıştır
Etiketler : Flammable Gas

IATA (Yolcu) : Taşınması yasaktır

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 Bilgi Formunda tanımlanmış olan paketlenmemiş malzemenin özelliklerine dayanmaktadır. Taşıma sı-

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçınıcı Yeni düzenleme GBF Numarası: Son yayın tarihi: 19.11.2020
düzenleme tarihi: 2881789-00005 Hazırlama tarihi: 08.06.2018
olduğu 27.10.2021
2.2

nıflandırmaları taşımanın türünü, paketleme boyutlarına ve değişikliklerine, bölgesel ve ülkesel yönetmeliklere göre farklılıklar gösterebilir.

14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme 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, karışımların ve eşyaların imalatı, piyasaya arzı ve kullanımını hakkında kısıtlamalar (EK 17) : Aşağıda sunulan girdiye dair kısıtlama şartları dikkate alınmalıdır: numaralı girdisi 40

R.G. 30595 KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER HAKKINDA YÖNETMELİK : Uygulanmaz

BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ VE ETKİLERİNİN AZALTILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK. Sayı: 30702

	Miktar 1	Miktar 2
P2	ALEVLENİR GAZLAR 10 ton	50 ton

Diğer kurallar:

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I

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

BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

Diğer bilgiler : Önceki versiyonuna değişiklikler yapılan öğeler bu belgede iki dikey çizgiyle belirtilmişlerdir.
Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı: Ad/Soyad: Aysun Aras; E-posta adresi: aysun.aras@wurth.com.tr; Sertifika no: GBF-A-0-2790; Belge Tarihi: 9 Mayıs 2018; Geçerlilik Tarihi: 9 Mayıs 2021

Türkçe GBF Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik No. 29204 uyarınca hazırlanmıştır.

Diğer kısaltmaların tüm metni

ADN - Tehlikeli Maddelerin İç Su Yollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; ADR - Tehlikeli Maddelerin karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması; AIIC - Avustralya Endüstriyel Kimyasallar Envanteri; ASTM - Amerika Malzeme Test Etme Birliği; bw - Vücut ağırlığı; CMR - Kanserojen, Mutajen veya Üremeye Toksik Madde; DIN - Standartizasyon için Alman Standartları Enstitüsü; DSL - Yertel Maddeler Listesi (Kanada); ECHA - Avru-

GÜVENLİK BİLGİ FORMU

13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Zararlı Maddeler Ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" hükümlerine uygun düzenlenmiştir. Kısım I



R1234YF KLİMA SOĞUTMA GAZI 5 KG

Kaçıncı düzenleme olduğu 2.2	Yeni düzenleme tarihi: 27.10.2021	GBF Numarası: 2881789-00005	Son yayın tarihi: 19.11.2020 Hazırlama tarihi: 08.06.2018
---------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--

pa 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; GBF - Güvenlik Bilgi Formu; 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; NZLoC - 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 Tescili, 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; SEA - Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; Yönetmelik (TR) No 28848/2013; SVHC - çok fazla kaygı yaratan madde; TCSI - Tayvan Kimyasal Madde Envanteri; TECI - Tayland Mevcut Kimyasallar Envanteri; TSCA - 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 GBF'lerinden, OECD eChem Portalı arama sonuçlarından ve Avrupa Kimyasallar Ajansından <http://echa.europa.eu/> alınan veriler

Bu Güvenlik Bilgi Formu içinde verilmiş olan tüm bilgiler yayın tarihi itibarıyla sahip olduğumuz bilgiler, 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 GBF'nin üst kısmında tanımlanmış olan spesifik malzeme için geçerlidir ve GBF malzemesi başka bir malzeme ile birlikte kullanıldığında ya da metin içinde belirtilmemiş herhangi bir proseste kullanıldığında geçerli olmayabilir. Malzeme kullanıcıları - mümkünse, bu GBF'ye 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