

Ürün adı : Minus 45  
Ref.No.: BDS002505\_28\_20190927 (TU)

Oluşturma tarihi : 27.09.19 Version : 1.0  
Yerini aldığı versiyon :

## BÖLÜM 1: Madde/karışım ve şirket/girişim bilgileri

### 1.1. Ürün tanımlayıcı

Minus 45  
Aerosol

### 1.2. Madde ya da karışımın ilgili tanımlanmış ve önerilmeyen kullanım şekilleri

Soğutucu ajan

### 1.3 Güvenlik veri formu sağlayıcısının bilgileri

CRC Industries Europe bvba  
Touwslagerstraat 1  
9240 Zele  
Belgium  
Tel.: +32(0)52/45.60.11  
Fax.: +32(0)52/45.00.34  
E-mail : hse@crcind.com

Bağlı Kuruluşlar		Tel	Fax
CRC Industries Finland Oy	Smedsgatan 3-5 LT4, PL62, 08101 LOJO	+358/(19)32.921	
CRC Industries France	6, avenue du marais, C.S. 90028, 95102 Argenteuil Cedex	01.34.11.20.00	01.34.11.09.96
CRC Industries Deutschland GmbH	Südring 9, D-76473 Iffezheim	(07229) 303 0	(07229)30 32 66
CRC INDUSTRIES IBERIA S.L.U.	GREMIO DEL CUERO-PARC.96, POLIGONO INDUSTRI. DE HONTORIA, 40195 SEGOVIA	0034/921.427.546	0034/921.436.270
CRC Industries Sweden	Laxfiskevägen 16, 433 38 Partille	0046/31 706 84 80	0046/31 27 39 91

### 1.4 Acil Durumda Ulaşabileceğiniz Telefon Numaraları:

CRC Industries Europe, Belgium: Tel.: +32(0)52/45.60.11 (office hours)

## BÖLÜM 2: Tehlike Tanımları

### 2.1. Madde ya da karışımın sınıflandırılması

#### Düzenleme (EC) No 1272/2008 uyarınca sınıflandırma

Fiziksel: Aerosol, category 3  
Basıncılı kutu: ısındığında patlayabilir.  
OK: sınıflandırılmamış  
Çevre: sınıflandırılmamış



CRC Industries Europe bvba

Touwslagerstraat 1, 9240 Zele – Belgium

Tel (+32) (0) 52 / 45 60 11 – Fax (+32) (0) 52 / 45 00 34 – www.crcind.com

Ürün adı : Minus 45  
Ref.No.: BDS002505\_28\_20190927 (TU)

Oluşturma tarihi : 27.09.19 Version : 1.0  
Yerini aldığı versiyon :

**Diğer tehlikeler :** Cilt ve gözle temasını önleyin, sıvı ürünle temas etmesi durumunda, buz ısırması semptomları oluşabilir.

## 2.2 Etiket elementleri

### Düzenleme (EC) No. 1272/2008 uyarınca etiketleme

#### Ürün tanıtıcı:

<b>İşaret sözcüğü:</b>	Uyarı
<b>Tehlike beyanları:</b>	H229 : Basıncılı kutu: ısındığında patlayabilir.
<b>Tedbir beyanları:</b>	P102 : Çocukların ulaşamayacağı yerde muhafaza edinmelidir. P210 : Isı kaynaklarından, sıcak yüzeylerden, kıvılcımdan, açık alevden ve diğer tutuşurma kaynaklarından uzak tutun. Sigara içmeyin P251 : Kullandıktan sonra bile delmeyin ya da yakmayın. P336 : Donmuş parçaları ılık suyla çözün. Etkilenen alanı ovuşturmayın. P410/412 : Güneş ışığından koruyun. 50°C/122°F'yi aşan sıcaklıklara maruz bırakmayın.
<b>Ek Tehlike bilgileri:</b>	Cilt ve gözle temasını önleyin, sıvı ürünle temas etmesi durumunda, buz ısırması semptomları oluşabilir.

## 2.3. Diğer tehlikeler

Sıvı ürün ile temas durumunda buz ısırması semptomlarına neden olabilir.  
50°C'nin üstünde ısıtıldığında aerosoller patlayabilir

## BÖLÜM 3: Bileşim / İçerik Hakkında Bilgi

### 3.1. Maddeler

Tehlikeli içerik	Kayıt numarası	CAS-nr	EC-nr	w/w %	Tehlike Sınıfı ve Kategorisi	Tehlike bildirimi	Notlar
trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	01-0000019758-54	29118-24-9	471-480-0	75-100	Press. Gas	H280	

(\* Risk ibarelerini açıklama : bkz. bölüm 16)

### 3.2. Karışımlar

Uygulanamaz.

## BÖLÜM 4: İlk yardım tedbirleri

### 4.1. İlk yardım tedbirlerinin tanımları

**Gözlerle temas :** Gözle temas etmesi durumunda, derhal bol suyla yıkayın ve tıbbi yardıma başvurun.  
**Cilt ile temas :** Sıvı ile temasında donmuş kısımları su ile çözdürün, giysiyi hemen çıkarın ve



Ürün adı : Minus 45 Oluşturma tarihi : 27.09.19 Version : 1.0  
Ref.No.: BDS002505\_28\_20190927 (TU) Yerini aldığı versiyon :

Su ve sabunla yıkayın  
Tıbbi yardıma başvurun  
**Soluma :** Havayı temizleyin, sıcak tutun ve dinlendirin.  
**Yutma :** kaza durumunda ya da iyi hissetmiyorsanız, tıbbi yardım alın (mümkün olan yerlerde etiketi gösterin)

#### 4.2. Hem akut hem de gecikmeli olarak en önemli semptomlar

**Soluma :** Çözücü buharlarının aşırı solunması mide bulantısı, baş ağrısı ve baş dönmesini artırabilir  
**Yutma :** Mevcut değil.  
**Ciltle temas :** Sıvı ürün ile temas durumunda buz ısırması semptomlarına neden olabilir.  
**Gözle temas :** Sıvı ürün ile temas durumunda buz ısırması semptomlarına neden olabilir.

#### 4.3. Ani tıbbi müdahale ve özel tedavi ihtiyacı bulunduğu dair göstergeler

**Genel Öneri :** kaza durumunda ya da iyi hissetmiyorsanız, tıbbi yardım alın (mümkün olan yerlerde etiketi gösterin)  
Semptomlar devam ederse her zaman bir doktoru arayın

### BÖLÜM 5: Yangınla mücadele tedbirleri

#### 5.1. Söndürme aracı

su, köpük, karbon dioksit ya da kuru ajan

#### 5.2. Madde ya da karışımdan kaynaklanan özel tehlikeler

50°C'nin üstünde ısıtıldığında aerosoller patlayabilir  
Tehlikeli parçalanma ürünleri oluşturur  
CO,CO2  
Yangın koşulu altında HF oluşabilir

#### 5.3. İtfaiyeciler için öneriler

Yangına maruz kalan kapları su spreyi ile soğutun  
Yangın ve/veya patlama durumunda, dumanları solumayın

### BÖLÜM 6: Kazara salımı ile ilgili tedbirler

#### 6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil durum prosedürleri

Tüm ateşleme kaynaklarını kapatın  
Yeterli havalandırmayı sağlayın  
Uygun koruyucu giysi ve eldivenler kullanın.

#### 6.2. Çevresel tedbirler

Genel kanala ve su yollarına girilmesine izin vermeyin



Ürün adı : Minus 45  
Ref.No.: BDS002505\_28\_20190927 (TU)

Oluşturma tarihi : 27.09.19 Version : 1.0  
Yerini aldığı versiyon :

### 6.3. Saklama ve temizleme işlemlerinde kullanılacak yöntem ve malzemeler

Ürünün buharlaşmasını bekleyin.

### 6.4. Diğer bölümlere verilen referanslar

Daha fazla bilgi için bkz. bölüm 8

## BÖLÜM 7: İşlem uygulama ve depolama

### 7.1. Güvenli işlem için alınması gereken önlemler

Isı veya ateş kaynaklarından uzak tutun.  
Çıplak ateş ya da akkor malzemeye püskürtmeyin.  
Kullandıktan sonra bile aerosollerini delmeyin ya da yakmayın.  
Aerosollerini ya da buharları içinize çekmeyin.  
Yeterli havalandırmayı sağlayın  
Cilt ve gözlerle temasından kaçının.  
Üzerinde gerilim bulunan donanımda kullanırken, ortam sıcaklığını 28°C'in altında muhafaza edin.

### 7.2. Tüm uyumsuzlukları da içerecek şekilde güvenli depolama işlemleri için gerekli koşullar

Basıncılı kap: güneş ışığından koruyun ve 50°C'den yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın. Kullandıktan sonra bile delmeyin ya da yakmayın.  
İyi havalandırılan bir yerde saklayın.  
Çocukların ulaşamayacağı yerlerde saklayın.

### 7.3. Belirlenmiş son kullanım şekli/şekilleri

Soğutucu ajan

## BÖLÜM 8: Maruz kalma kontrolleri/ kişisel koruma

### 8.1. Kontrol parametreleri

#### Maruz kalma sınırları :

Herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

### 8.2. Maruz kalma sınır değerleri

<b>Kontrol prosedürleri :</b>	Yeterli havalandırmayı sağlayın Isı veya ateş kaynaklarından uzak tutun.
<b>Kişisel koruma :</b>	Ürünü tutarken cilt ve gözlerle temasını önlemek için gerekli tedbirleri alın. Yeterli havalandırmayı sağlayın
<b>soluma :</b>	Yetersiz havalandırma durumunda, uygun solunum ekipmanı kullanın Basıncılı hava maskesi.



Ürün adı : Minus 45  
Ref.No.: BDS002505\_28\_20190927 (TU)

Oluşturma tarihi : 27.09.19 Version : 1.0  
Yerini aldığı versiyon :

eller ve cilt :	Ürünle kazayla temasa karşı, kimyasal maddelere dayanıklı eldiven (standart EN 374) takın. Atılabilir eldiven kullanımı kimyasal madde sıçraması veya dökülmesinin ardından derhal değiştirilmeleri kaydıyla uygundur. Her türlü çalışmada, ürüne iyi endüstri hijyen kurallarına uygun olarak muamele edin ve kullanın.
gözler :	Koruyucu gözlükler takın.
Çevresel koruma	Çevreye yayılmasından kaçının.
Tüketici maruziyet koruması:	Bu ürünü kullanırken yiyecek ve içecek tüketmeyin veya sigara içmeyin. Sadece dış mekanlarda veya iyice havalandırılan bir alanda kullanın. Maruz kalınması veya kendinizi kötü hissetmeniz: Bir ZEHİRLENME MERKEZİ'ne veya doktora/hekime başvurun.

## BÖLÜM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikleri

### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikleri ile ilgili bilgiler

(yakıtsız aerosoller için)

Görünüş : fiziksel durum :	HFO1234ze hareketli sıvı
renk :	Renksiz.
koku:	Kokusuz.
pH :	Uygulanamaz.
Kaynama noktası/aralığı :	-19 °C
Parlama noktası :	Hiçbiri
Buharlaşma hızı :	Uygulanamaz.
Patlama sınırları : üst sınır :	No UEL was assigned at standard testing conditions(20°C). Exhibits flame limits at temperatures in excess of 28°C.
alt sınır :	No LEL was assigned at standard testing conditions(20°C). Exhibits flame limits at temperatures in excess of 28°C.
Buhar basıncı :	420 kPa (@ 20°C).
Bağıl yoğunluk :	1.18 g/cm3 (@ 20°C).
Suda çözünürlük :	Suda kısmen çözünürlük
Kendi kendine alev alma :	288-293 °C
Viskozite :	Uygulanamaz.

### 9.2. Diğer bilgiler

## BÖLÜM 10: Kararlılık ve reaktivite

### 10.1. Reaktivite

Amaçlanan kullanımı için tehlikeli bir reaksiyonu bilinmemektedir

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Stabil

### 10.3. Tehlikeli tepkime oluşma olasılığı

Amaçlanan kullanımı için tehlikeli bir reaksiyonu bilinmemektedir



Ürün adı : Minus 45  
Ref.No.: BDS002505\_28\_20190927 (TU)

Oluşturma tarihi : 27.09.19 Version : 1.0  
Yerini aldığı versiyon :

#### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Basınçlı kap : güneş ışığından koruyun ve 50°C'den yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.  
Aşırı ısınmasını önleyin

#### 10.5. Uyumsuz materyaller

Güçlü oksitleyici ajan

#### 10.6. Tehlikeli ayrışma ürünleri

CO,CO2  
Yangın koşulu altında HF oluşabilir

### BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler

#### 11.1. Toksikolojik etkileri hakkında bilgiler

akut toksisite:	mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmadı
cilt yıpranması/tahrişi:	mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmadı
ciddi göz hasarı/tahrişi:	mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmadı
solunum ya da cilt hassasiyeti:	mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmadı
mikrop hücresi mutajenisitesi:	mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmadı
kanserojenlik:	mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmadı
üremeye yönelik toksisite:	mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmadı
STOT-tek seferlik maruziyet:	mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmadı
STOT tekrarlanan maruziyet:	mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmadı
soluma hasarı:	mevcut verilere dayanarak, sınıflandırma kriterleri karşılanmadı

#### Muhtemel maruziyet yollarına ilişkin bilgi:

Soluma :	Çözücü buharlarının aşırı solunması mide bulantısı, baş ağrısı ve baş dönmesini artırabilir
Yutma :	Sindirim olasılığı düşüktür
Ciltle temas :	Sıvı ürün ile temas durumunda buz ısırması semptomlarına neden olabilir.
Gözle temas :	Sıvı ürün ile temas durumunda buz ısırması semptomlarına neden olabilir.

#### Toksikoloji verileri :

Herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

### BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

#### 12.1. Zehirlilik

#### Ekotoksikolojik veriler:



CRC Industries Europe bvba

Touwslagerstraat 1, 9240 Zele – Belgium

Tel (+32) (0) 52 / 45 60 11 – Fax (+32) (0) 52 / 45 00 34 – www.crcind.com

Ürün adı : Minus 45  
Ref.No.: BDS002505\_28\_20190927 (TU)

Oluşturma tarihi : 27.09.19 Version : 1.0  
Yerini aldığı versiyon :

Herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

### 12.2. Kalıcılık ve parçalanabilirlik

Biyolojik olarak kolay bozulmaz

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Tüm içerik maddeleri için oktanol-su oran katsayısı 4'ten düşüktür.

### 12.4. Toprakta hareketlilik

Herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

### 12.5. PBT ve vPvB değeriendirmelerinin sonuçları

Herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Deneysel bir veri yok

KIP (küresel ısınma potansiyeli): 7

(Florin ile işlenmiş sera gazlarındaki Avrupa Regülasyon 517/2014 numarasının 4.ek maddesine göre hesaplanmıştır)

## BÖLÜM 13: Tasfiye tedbirleri

### 13.1. Atık arıtma yöntemleri

Ürün :

Bu materyal ve kabı güvenli bir biçimde atılmalıdır.  
Su giderlerine ya da çevreye boşaltmayın, yetkili bir atık toplama noktasına atın.

Kirlenmiş ambalaj :

Atma işlemi yerel, eyalet ya da ulusal yönetmeliğe uygun olmalıdır

## BÖLÜM 14: Sevkiyat bilgileri

### 14.1. UN Numarası

UN-numarası : 1950

### 14.2. UN sevkiyat adı

Uygun sevkiyat adı: AEROSOLS

### 14.3. Sevkiyat tehlike sınıfı/sınıfları



Ürün adı : Minus 45  
Ref.No.: BDS002505\_28\_20190927 (TU)

Oluşturma tarihi : 27.09.19 Version : 1.0  
Yerini aldığı versiyon :

Sınıf: 2.2  
ADR/RID - Sınıflandırma kodu: 5A

#### 14.4. Ambalaj grubu

Paketleme grubu: yok

#### 14.5. Çevresel tehlikeler

ADR/RID - Çevre açısından  
tehlikeli: Hayır  
IMDG - Denizel kirletici: No  
IATA/ICAO - Çevre açısından  
tehlikeli: Hayır

#### 14.6. Kullanıcı için özel tedbirler

ADR/RID - Tunnelcode: (E)  
IMDG - Ems: F-D, S-U  
IATA/ICAO - PAX: 203  
IATA/ICAO - CAO: 203

#### 14.7. MARPOL Ek II ve IBC Koduna göre toptan sevkiyat

Uygulanamaz.

### BÖLÜM 15: Düzenleyici bilgiler

#### 15.1. Maddeye ya da karışıma özel güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuatlar

Güvenlik Veri Sayfası geçerli Avrupa gereklilikleri uyarınca derlenir.  
Düzenleme (EC) No. 1907/2006 (REACH)  
Düzenleme (EC) No. 1272/2008  
75/324/EEC sayılı aerosol dağıtıcı direktifini değiştiren direktif no. 2013/10/EU, 2008/47/EC.

#### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

### BÖLÜM 16: Diğer bilgiler

\*Açıklama tehlike ifadeleri: H280 : Basıncılı gaz içerir; ısındığında patlayabilir.

Bu ürün doğru endüstriyel hijyen uygulamalarına uygun olarak ve her tür yasal düzenlemeye uyarak saklanmalı, ele alınmalı ve kullanılmalıdır. Burada verilen bilgiler şu anki tecrübemize dayanmaktadır ve ürünlerimizi güvenlik gereksinimleri açısından tarif etmeyi amaçlamaktadır. Ne türden olursa olsun belirli bazı özellikleri garanti etmez. Sağlık, güvenlik ve çevre risklerinin incelenmesi, araştırılması ve gözden geçirilmesi amacıyla yapılabilecek herhangi bir adil kullanım haricinde, bu belgelerin hiç bir bölümü CRC'nin yazılı izni olmadan herhangi bir yöntemle çoğaltılamaz.





**Ürün adı :** Minus 45  
**Ref.No.:** BDS002505\_28\_20190927 (TU)

**Oluşturma tarihi :** 27.09.19 Version : 1.0  
**Yerini aldığı versiyon :**

