

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 1 / 15

#### GBF BAŞLIK 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı

##### 1.1 Madde/Karışım kimliği

**antifriz G12++ (-35°C Ready Mix)**  
**Mal numarası: 172018, 172019, 172020**

##### 1.2 Maddenin veya karışımın ilgili tanımlanmış kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

###### 1.2.1 Tanımlanan Kullanımlar

Antifriz

###### 1.2.2 Kaçınılması gereken kullanımlar

Bilinmemektedir.

##### 1.3 Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları

**Firma** Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG  
Wilhelmstr. 47  
58256 Ennepetal / ALMANYA  
Telefon +49 2333 911-0  
Telefax +49 2333 911-444  
Homepage www.febi.com  
E-Posta info@febi.com

###### Bilgi bölümü

**Teknik bilgiler** info@febi.com

**Güvenlik bilgi formu** info@febi.com

##### 1.4 Acil telefon numarası

**Danışma merkezi** +49 (0)89-19240 (24h) (yalnızca İngilizce)

#### GBF BAŞLIK 2: Zararların tanımı

##### 2.1 Madde veya karışımın sınıflandırması

Acute Tox. 4: H302 Yutulması halinde zararlıdır.  
STOT RE 2: H373 Uzun süreli veya tekrarlı yutma sonucu maruz kalındığında organlarda hasara yol açabilir. (Böbrek)

##### 2.2 Etiket bilgileri

Bu ürün SEA ( 11 Aralık 2013 tarih ve 28848) yönetmeliği uyarınca etiketlenme yükümlülüğüne tabidir.

###### Zararlılık işaretleri



###### Uyarı kelimesi

Dikkat

###### Tehlikeli tayin bileşenleri:

Mono etilen glikol

###### Zararlılık ifadeleri

H302 Yutulması halinde zararlıdır.  
H373 Uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.

###### Önlem ifadeleri

P260 Buharını solmayın.  
P270 Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.  
P301+P312 YUTULDUĞUNDA: kendinizi iyi hissetmiyorsanız ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru / hekimi arayın.  
P501 İçeriği / kabı yerel / bölgesel / ulusal / uluslararası mevzuata uygun şekilde bertaraf edin.

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 2 / 15

### 2.3 Diğer zararlar

<b>Sağlığa ilişkin tehlikeler</b>	Hamile kadınlar ürünü solumaktan ve ürünün ciltlerine temas etmesinden mutlaka kaçınmalıdır.
<b>Çevreye ilişkin tehlikeler</b>	PBT veya vPvB madde içermez.
<b>Diğer zararlar</b>	Endokrin bozucu özelliğe sahip herhangi bir içerik ihtiva etmemektedir. Şu an mevcut bilgi durumuna göre daha başka tehlikeler tespit edilmemiştir.

### GBF BAŞLIK 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

#### 3.1 Maddeler

uygulanamaz

#### 3.2 Karışımlar

Konsantrasyon [%]	Kimyasal İsmi
45- 50	Mono etilen glikol CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX SEA: Acute Tox. 4: H302 - STOT RE 2: H373
1 - < 3	3,5,5-trimetilheksanoyik asit CAS: 3302-10-1, EINECS/ELINCS: 221-975-0 SEA: Acute Tox. 4: H302 - Eye Irrit. 2: H319
0,1 - <1	Metil-1H-benzotriazol CAS: 29385-43-1, EINECS/ELINCS: 249-596-6, Reg-No.: 01-2119979081-35-XXXX SEA: Acute Tox. 4: H302 - Repr. 2: H361d - Aquatic Chronic 2: H411

**Etiket unsurlarıyla ilgili yorum** Belirtilmiş olan tehlike işaretlerinin metnini Bölüm 16'dan alınız.

### GBF BAŞLIK 4: İlk yardım önlemleri

#### 4.1 İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

<b>Genel öneri</b>	Islanmış giysileri değiştiriniz.
<b>Teneffüs ettikten sonra</b>	Temiz hava almasını sağlayınız. Şikayet halinde hekim tedavisine başvurunuz.
<b>Cilde temas ettikten sonra</b>	Cilde temas etmesi halinde hemen bol su ve sabunla yıkayınız. Ciltteki tahrişin devam etmesi halinde hekime başvurulmalıdır.
<b>Gözlere temas ettikten sonra</b>	Gözlere temas etmesi halinde bol su ile iyice yıkayınız ve hekime görününüz.
<b>Yuttuktan sonra</b>	Hemen bir hekime başvurunuz. Ağzınızı durulayınız ve ardından bol su içiniz. Kusturmayınız.

#### 4.2 Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Tahriş edici  
Yorgunluk  
Bilinç kaybı  
baş ağrısı  
Baş dönmesi

#### 4.3 Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için işaretler

Semptomatik tedavi uygulayınız.  
Güvenlik bilgi formunu hekime verin.

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 3 / 15

#### GBF BAŞLIK 5: Yangınla mücadele önlemleri

##### 5.1 Yangın söndürücüler

Uygun söndürücü maddeler	Karbondiyoksit. Püskürtme su ışını. Söndürme tozu. Köpük.
Media pemedaman yang tidak boleh digunakan atas sebab-sebab keselamatan	Kuvvetli su fıskirtma

##### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

toksik piroliz ürünlerinin oluşması tehlikesi vardır, karbon monoksit (CO), yanmamış hidrokarbonlar

##### 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Çevredeki havadan bağımsız nefes koruyucu cihaz kullanınız.

Yangın artıkları ile kontamine söndürme suyunun yerel resmi mevzuatlara uygun olarak imha edilmesi gerekir.

#### GBF BAŞLIK 6: Kaza sonucu yayılma önlemleri

##### 6.1 Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı

Akan/dökülen ürün özellikle kayma tehlikesi yaratır.  
Kişisel koruyucu giysi (koruyucu eldiven, koruyucu gözlük, koruyucu giysi) kullanınız.

##### 6.2 Çevresel önlemler

Yüzeyde yayılmasına engel olunuz (örneğin set çekerek ya da yağla durdurarak).  
Kanalizasyona/yüzey sularına/yer altı sularına karışmamalıdır.

##### 6.3 Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler

Sıvıyı bağlayıcı uygun malzemeyle (örneğin: kum, testere talaşı, universal bağlayıcı madde, silisli toprak) toplayınız.  
Topladığınız malzemeyi mevzuatlara uygun olarak imha ediniz.

##### 6.4 Diğer bölümlere atıflar

Ürün Kullanımı BAŞLIK 8+13

#### GBF BAŞLIK 7: Elleçleme ve depolama

##### 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

Solvente karşı dayanıklı ve yoğun tabanlar öngörülmelidir.  
Solvente dayanıklı cihazlar kullanınız.  
Yalnızca iyi havalandırılan yerlerde kullanınız.

Ateş alabilen kaynaklardan uzak tutunuz. - Yanında sigara içmeyiniz.  
Elektrostatik yüklenmeye karşı tedbir alınız.  
Buharlar hava ile birlikte, patlayabilen karışımlar oluşturabilir.

Kirlenmiş, bulaşık haldeki giysileri hemen çıkartınız.  
Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin.  
Molalardan önce ve iş sonrasında ellerinizi yıkayınız.  
Cilt koruyucu merhem kullanmak suretiyle cildinize önleyici bakım uygulayınız.  
Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın.  
Kirlenen giysiyi çıkarın ve tekrar kullanmadan önce yıkayın.

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 4 / 15

#### 7.2 Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları

Yalnızca orijinal kabı içerisinde muhafaza edilmelidir.

Oksitleyici maddelerden uzak tutunuz.

Sodali sularla birlikte depolanmamalıdır.

Gıda maddeleriyle ve yemlerle birlikte depolanmamalıdır.

Isınmaya/aşırı ısı artışına karşı korunmalıdır. Güneş ışınlarından koruyunuz.

Malzemeyi iyi havalandırılan bir yerde muhafaza ediniz.

Ambalajı sıkıca kapatılmış halde saklayınız.

Tavsiye edilen depolama sıcaklığı: < 40°C

#### 7.3 Belirli son kullanımlar

Ürün Kullanımı BAŞLIK 1.2

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 5 / 15

#### GBF BAŞLIK 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

##### 8.1 Kontrol parametreleri

Çalışma yeri ile ilgili, kontrol edilmesi gereken sınır değerleri olan bileşenler (TR)

Kimyasal İsmi
Mono etilen glikol
CAS: 107-21-1, EINECS/ELINCS: 203-473-3, EU-INDEX: 603-027-00-1, Reg-No.: 01-2119456816-28-XXXX
Sınır Değer: 10 ppm, 26 mg/m <sup>3</sup> , AET , H

##### DNEL

Kimyasal İsmi
Metil-1H-benzotriazol, CAS: 29385-43-1
Sanayi, soluma yoluyla, Uzun sürede - sistemik etkiler, 21.2 mg/m <sup>3</sup>
Sanayi, cilt yoluyla, Uzun sürede - sistemik etkiler, 300 µg/kg bw/day
Tüketici, soluma yoluyla, Uzun sürede - sistemik etkiler, 350 µg/m <sup>3</sup>
Tüketici, cilt yoluyla, Uzun sürede - sistemik etkiler, 10 µg/kg bw/day
Tüketici, ağız yoluyla, Uzun sürede - sistemik etkiler, 10 µg/kg bw/day
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
Sanayi, soluma yoluyla, Uzun sürede - lokal etkiler, 35 mg/m <sup>3</sup>
Sanayi, cilt yoluyla, Uzun sürede - sistemik etkiler, 106 mg/m <sup>3</sup>
Tüketici, soluma yoluyla, Uzun sürede - lokal etkiler, 7 mg/m <sup>3</sup>
Tüketici, cilt yoluyla, Uzun sürede - sistemik etkiler, 53 mg/m <sup>3</sup>

##### PNEC

Kimyasal İsmi
Metil-1H-benzotriazol, CAS: 29385-43-1
Tatlı Su, 8 µg/L
Deniz suyu, 20 µg/L
Aritma tesisi / atık su arıtma tesisi (STP), 39.4 mg/L
Katı (Tatlı Su), 117 µg/kg sediment dw
Katı (Deniz suyu), 292 µg/kg sediment dw
toprak, 18.7 µg/kg soil dw
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
Katı (Deniz suyu), 3,7 mg/kg
Aritma tesisi / atık su arıtma tesisi (STP), 199,5 mg/l (AF=10)
toprak, 1,53 mg/kg
Katı (Tatlı Su), 37 mg/kg
Deniz suyu, 1 mg/L
Tatlı Su, 10 mg/L

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 6 / 15

#### 8.2 Maruz kalma kontrolü

**Çalışma ortamının güvenli hale getirilmesi.**

İş yerinin yeterince havalanmasını ve içerideki havanın dışarı çıkmasını sağlayınız. İş yeri ölçümlerine yönelik ölçme yönetiminin DIN EN 482 performans gerekliliklerini karşılaması gerekir. Tavsiyeler örneğin IFA tehlikeli madde listesinde bulunmaktadır.

**Gözlerin korunması**

Koruyucu gözlük. (EN 166:2001)

**Ellerin korunması**

Bu açıklamalar tavsiye niteliğindedir. Daha ayrıntılı bilgi için lütfen eldiven tedarikçisi ile temasa geçiniz.  
0,45 mm nitril kauçuk, >480 dakika (EN 374-1/-2/-3).

**Vücutun korunması**

Hafif koruyucu giysi.

**Diğerleri**

Koruyucu giysi, kullanılan tehlikeli madde konsantrasyonu ve miktarına bağlı olarak, işyerine özgül olarak seçilmelidir. Kimyasallardan korunmak için, koruyucu giysilerde bulunan resistanslar her bir tedarikçi tarafından saptanmalıdır.  
Gözlere ve cilde temas etmesinden kaçınınız.  
Hamile kadınlar ürünü solumaktan ve ürünün ciltlerine temas etmesinden mutlaka kaçınmalıdır.

**Nefes koruyucu önlemler**

Çalışma yerindeki sınır değerler geçildiğinde veya havalandırmanın yetersiz olduğu durumlarda: Uygun solunum koruyucu kullanınız.  
Yüksek konsantrasyonlar söz konusu olduğunda nefes koruyucu cihaz kullanınız.  
Kısa süreyle filtre cihazı, filtre A-P1 yeterlidir. (DIN EN 14387)

**Isı kaynaklı tehlikeler**

yok

**Çevresel Maruziyet Kontrolleri**

Toprağa, havaya ve suya tahliye edilmesini sınırlayan gerekli yönetmeliklere uyun.

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 7 / 15

## GBF BAŞLIK 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel Durum	sıvı
Biçim	sıvı
Renk	09.01.02.217a
Koku	karakteristik
Koku Eşiği	Bilgi bulunmamaktadır.
pH-Değeri	7,5 - 11
pH-Değeri [1%]	belirlenmemiş
Kaynama noktası veya kaynama başlangıcı ve kaynama aralığı [°C]	>107
Alev alma sıcaklığı [°C]	Bilgi bulunmamaktadır.
Tutuşma sıcaklığı	uygulanamaz
Patlama sınırları - Alt	uygulanamaz
Patlama sınırları - Üst	uygulanamaz
Yangın destekleyici özellikler	hayır
Buhar basıncı/gaz basıncı [kPa]	Bilgi bulunmamaktadır.
Yoğunluk [g/cm³]	1,05 - 1,08
Görelî yoğunluk	belirlenmemiş
Özgül Ağırlık [kg/m³]	uygulanamaz
Çözülme kabiliyeti / karışma kabiliyeti suyla	karıştırılabilir
Diğer Solventlerin Çözünürlüğü	Bilgi bulunmamaktadır.
Dağılım katsayısı oktanol/su (log değeri)	Bilgi bulunmamaktadır.
Kinematik Viskozite	Bilgi bulunmamaktadır.
Görelî Buhar Yoğunluğu	Bilgi bulunmamaktadır.
Erime sıcaklığı [°C]	<= -35
Tutuşma Sıcaklığı [°C]	Bilgi bulunmamaktadır.
Termik Ayrışım sıcaklığı [°C]	Bilgi bulunmamaktadır.
Partikül Özellikleri	Bilgi bulunmamaktadır.

### 9.2 Diğer bilgiler

yok

## GBF BAŞLIK 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1 Tepkime

Amacına uygun olarak kullanılma durumunda bilinmemektedir.

### 10.2 Kimyasal kararlılık

Normal ortam koşullarında (oda sıcaklığında) kararlıdır.

### 10.3 Zararlı reaksiyon olasılığı

Güçlü oksidasyon maddeleri ile reaksiyona girer.  
Asitlerle reaksiyona girer.

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 8 / 15

#### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Güçlü ısıtma.

#### 10.5 Uyumsuz malzemeler

Bilgi bulunmamaktadır.

#### 10.6 Zararlı bozunma ürünleri

Bilinen tehlikeli ayrışma ürünü yoktur.



## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 9 / 15

#### GBF BAŞLIK 11: Toksikolojik bilgiler

##### 11.1 Toksikolojik etkiler hakkında bilgi

###### Akut toksisite, oral

Kimyasal İsmi
Metil-1H-benzotriazol, CAS: 29385-43-1
LD50, ağız yoluyla, Sıçan, 720 mg/kg (Lit.)
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 150 mg/kg bw/day
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
LD50, ağız yoluyla, Sıçan, 7712 mg/kg bw
ATE, ağız yoluyla, 500 mg/kg (Acute Tox. 4)
3,5,5-trimetilheksanoyik asit, CAS: 3302-10-1
LD50, ağız yoluyla, Sıçan, 1160 mg/kg

###### Akut toksisite, dermal

Kimyasal İsmi
Metil-1H-benzotriazol, CAS: 29385-43-1
LD50, cilt yoluyla, Sıçan, > 2000 mg/kg
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
LD50, cilt yoluyla, Fare, > 3500 mg/kg bw
3,5,5-trimetilheksanoyik asit, CAS: 3302-10-1
LD50, cilt yoluyla, Fare, > 2000 mg/kg

###### Akut toksisite, soluma

Kimyasal İsmi
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
LC50, soluma yoluyla, Sıçan, > 2,5 mg/L air, 6h

###### Göz hasarı/tahrişi

Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Kimyasal İsmi
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
Göz, Ada tavşanı, In vivo çalışma, tahriş edici değildir

###### Cilt aşınması/tahrişi

Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Kimyasal İsmi
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
cilt yoluyla, Ada tavşanı, In vivo çalışma, tahriş edici değildir

###### Duyarlılık yaratma

Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Kimyasal İsmi
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
cilt yoluyla, Kobay, In vivo çalışma, hassaslaştırıcı değil

###### STOT-tek maruziyet

Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

###### STOT-sürekli maruziyet

11.02.03.03.014c  
Hesaplama metodu

Kimyasal İsmi
---------------

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 10 / 15

Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
NOAEL, cilt yoluyla, köpek, 2200 mg/kg bw/day, zarar verici etki gözlemlenmiştir
NOEL, ağız yoluyla, Sıçan, 150 mg/kg bw/day, OECD 408, zarar verici etki gözlemlenmiştir

**Hastalıklı hücre mutajenitesi** Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Kimyasal İsmi
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
in vitro, OECD 471, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir

**Üreme toksisitesi** Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

#### - Doğurganlığa olan etkileri

Kimyasal İsmi
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, > 1000 mg/kg bw/day, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir

#### - Gelişimsel etkiler

Kimyasal İsmi
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 500 mg/kg bw/day, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir

**Kanserojenlik** Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

Kimyasal İsmi
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
NOAEL, ağız yoluyla, Sıçan, 1000 mg/kg bw/day, In vivo çalışma, zarar verici bir etki gözlemlenmemiştir

**Soluma tehlikesi** Mevcut bilgiler sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır.

#### Genel uyarılar

Bütün bir ürün hakkında toksikolojik veri bulunmamaktadır. İçerik maddelerinin belirtilen toksisite verileri, tıbbi meslek mensupları, işyerindeki sağlık ve güvenlik uzmanları ve toksikologlara yöneliktir. İçerik maddelerinin belirtilen toksisite verileri ham madde üreticileri tarafından sağlanmıştır.

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 11 / 15

## GBF BAŞLIK 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1 Toksikite

Kimyasal İsmi
Metil-1H-benzotriazol, CAS: 29385-43-1
LC50, (96h), balık, 55 - 180 mg/L
EC50, (48h), Omurgasızlar, 8.58 - 15.8 mg/L
EC50, (72h), Algler, 29 - 75 mg/L
NOEC, (21d), Omurgasızlar, 18.4 mg/L
Mono etilen glikol, CAS: 107-21-1
LC50, (3d), balık, 72.86 g/L
LC50, (28d), balık, 1,5 g/L
EC50, (48h), Omurgasızlar, 100 mg/L
EC50, (21d), Omurgasızlar, 33,911 g/L
EC50, (4d), Omurgasızlar, 3,536 - 13 g/L
3,5,5-trimetilheksanoyik asit, CAS: 3302-10-1
LC50, (96h), balık, 122 mg/L (OECD 203)
EC50, (72h), Algler, 51 mg/L (OECD 201)
EC50, (3h), Mikroorganizmalar, 470 mg/L (OECD 209)
NOEC, (48h), Daphnia magna, 68 mg/L (OECD 202)

### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

#### Çevre bölümlerinde davranış

#### Aritma tesislerinde tutumu

#### Biyolojik degradasyon

Ürün biyolojik olarak indirgenebilir.

### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

Biyoakümüülasyon potansiyeli yoktur.

### 12.4 Toprakta hareketlilik

Bilgi bulunmamaktadır.

### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Mevcut bilgiler temelinde PBT veya vPvB olarak sınıflandırılmaz.

### 12.6 Diğer olumsuz etkiler

Bütün bir ürün hakkında ekolojik veri bulunmamaktadır.

Ürünün kontrol dışı doğal çevreye ve kanalizasyona ulaşmasına izin vermeyin.

İçerik maddelerinin belirtilen toksisite verileri ham madde üreticileri tarafından sağlanmıştır.

Sınıflandırma kriterlerini karşılayan önemli bir madde içermemektedir.

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 12 / 15

#### GBF BAŞLIK 13: Bertaraf etme bilgileri

##### 13.1 Atık işleme yöntemleri

Tavsiye: Ambalajlar tamamen boşaltılmalıdır (damlasız, taneciksiz, pürüzsüz olmalıdır). Ambalajlar geçerli yerel/ulusal yönetmelik hükümlerine uyularak tercihen bir yeniden kullanma veya değerlendirme merkezine gönderilmelidir.

##### Ürün

Yerel resmi mevzuatlar dikkate alınmak koşuluyla bir yakma tesisine alınmalıdır.

##### Ambalaj

Kontamine olmamış ambalajlar geri dönüşüm işlemine tabi tutulabilir.

#### GBF BAŞLIK 14: Taşımacılık bilgisi

##### 14.1 UN Numarası

ADR/RID uyarınca karayolu taşımacılığı uygulanamaz

İç sularda gemi taşımacılığı (ADN) uygulanamaz

IMDG'ye göre denizyolu taşımacılığı uygulanamaz

IATA'ya göre havayolu taşımacılığı uygulanamaz

##### 14.2 UN uygun taşımacılık ismi

ADR/RID uyarınca karayolu taşımacılığı TASIMACILIK KURALLARINA GÖRE TEHLİKELİ MADDE SINIFINA GİRMEZ.

İç sularda gemi taşımacılığı (ADN) TASIMACILIK KURALLARINA GÖRE TEHLİKELİ MADDE SINIFINA GİRMEZ.

IMDG'ye göre denizyolu taşımacılığı NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

IATA'ya göre havayolu taşımacılığı NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

##### 14.3 Taşımacılık zararları

ADR/RID uyarınca karayolu taşımacılığı uygulanamaz

İç sularda gemi taşımacılığı (ADN) uygulanamaz

IMDG'ye göre denizyolu taşımacılığı uygulanamaz

IATA'ya göre havayolu taşımacılığı uygulanamaz

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 13 / 15

#### 14.4 Ambalaj grubu

ADR/RID uyarınca karayolu taşımacılığı uygulanamaz

İç sularda gemi taşımacılığı (ADN) uygulanamaz

IMDG'ye göre denizyolu taşımacılığı uygulanamaz

IATA'ya göre havayolu taşımacılığı uygulanamaz

#### 14.5 Çevresel zararlar

ADR/RID uyarınca karayolu taşımacılığı hayır

İç sularda gemi taşımacılığı (ADN) hayır

IMDG'ye göre denizyolu taşımacılığı hayır

IATA'ya göre havayolu taşımacılığı hayır

#### 14.6 Kullanıcılar için özel önlemler

İlgili veriler Madde 6 – 8’de bulunmaktadır.

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

uygulanamaz

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 14 / 15

#### GBF BAŞLIK 15: Mevzuat bilgisi

##### 15.1 Madde veya karışım için güvenlik, sağlık ve çevresel düzenlemeler/mevzuat

AB	2008/98/EG (2000/532/EG); 2010/75/EU; 2004/42/EG; (EG) 648/2004; (EG) 1907/2006 (REACH); (EU) 1272/2008; 75/324/EWG ((EG) 2016/2037); (EU) 2020/878; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014; (EU) 2019/1148; (EU) 2019/1021
- Ek I (REACH)	Ürün Ek I kısıtlamalarına tabi değildir.
- Ek XIV (REACH)	Ürün, Ek XIV, 1907/2006 (REACH) Yönetmeliği (AB) uyarınca izne tabi olan aşağıdaki maddeleri $\geq 0,1\%$ içermez
- Ek XVII (REACH)	Ürün, EK XVII, 1907/2006 (REACH) Yönetmeliği (AB) uyarınca, aşağıdaki kısıtlamalara sahiptir $\geq 0,1\%$ madde içerir 75 Ürün, Ek XVII, 1907/2006 (REACH) Yönetmeliği (AB) uyarınca, aşağıdaki kısıtlamalara tabidir 3
BİLGİLER	ADR (2023); IMDG-Code (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2024)
ULUSAL KANUNLAR (TR):	12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 1 Mayıs 2019 tarihli ve 30761 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği 14 Kasım 2018 tarihli, 30595 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmelik 6 Ağustos 2013 tarihli, 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması (SEA) Hakkında Yönetmelik 23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik 3 Mart 2015 tarihli ve 29284 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik 24 Nisan 2019 tarihli ve 30754 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Deniz Yoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik 16 Temmuz 2015 tarihli ve 29418 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Demiryolu ile Taşınması Hakkında Yönetmelik 13 Nisan 2018 tarihli ve 30390 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Havayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
- İstihdam kısıtlamalar	Gençlere ilişkin istihdam kısıtlamalarına uyunuz. Hamile ve emzikli anneler için istihdam kısıtlamalara dikkat edin. Doğurganlık çağındaki kadınlar için istihdam kısıtlamalarını göz önünde bulundurunuz.
- VOC (2010/75/AT)	0 %

##### 15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Bu ürün için kimyasal güvenlik değerlendirilmesi yapılmamıştır.

## Güvenlik Bilgi Formu

23 Haziran 2017 tarihli ve 30105 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır. (TR)

antifriz G12++ (-35°C Ready Mix) Mal numarası 172018, 172019, 172020



### Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Hazırlama Tarihi 11.04.2024, Yeni Düzenleme Tarihi 10.04.2024

Sürüm 7.0. Yerine geçtiği versiyon: 6.0

Sayfa 15 / 15

#### GBF BAŞLIK 16: Diğer bilgiler

##### 16.1 Kısaltmalar ve kısma adlar:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
ATE = acute toxicity estimate  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Classification, Labelling and Packaging  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
DNEL = Derived No Effect Level  
EC50 = Median effective concentration  
ECB = European Chemicals Bureau  
EEC = European Economic Community  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EL50 = Median effective loading  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
EmS = Emergency Schedules  
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA = International Air Transport Association  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IC50 = Inhibition concentration, 50%  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IVIS = In vitro irritation score  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
LL50 = Median lethal loading  
LQ = Limited Quantities  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No Observed Effect Concentration  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
STP = Sewage Treatment Plant  
TLV@TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
VOC = Volatile Organic Compounds  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

##### 16.2 Diğer bilgiler

###### Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin

Adı: Kavi Danışmanlık Handan  
Kavi Sertifika numarası: KDU11.25.04  
İletişim bilgileri: +90 507 331 0152  
Mail: handan@kavidanismanlik.com

###### Sınıflandırma prosedürü

Acute Tox. 4: H302 Yutulması halinde zararlıdır. (Hesaplama metodu)  
STOT RE 2: H373 Uzun süreli veya tekrarlı yutma sonucu maruz kalındığında organlarda hasara yol açabilir. (Böbrek) (Hesaplama metodu)

###### Değişmiş kalemler

1.3, 1.4, 2.3, 3.2, 4.2, 8.1, 8.2, 9.1, 11.1, 11.2, 12.6, 12.7, 15.1, 15.2, 16.1, 16.2, 16.3