



## APEX EVO PLUS EXTRA 10W/40 CI-4/SL

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 02.01.2013  
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 02

Yeni Düzenleme Tarihi: 11.05.2017  
Sayfa 1 / 10

## 1: Maddenin/Karışımın Ve Şirketin/Dağıtıcının Kimliği

### 1.1. Madde / Karışımın Kimliği

Ürün Adı: APEX EVO PLUS EXTRA 10W/40 CI-4/SL

### 1.2. Madde Veya Karışımın Belirlenmiş Kullanımları Ve Tavsiye Edilmeyen Kullanımları

Tavsiye Edilen  
Kullanım Alanı: Motor Yağı

### 1.3. Güvenlik Bilgi Formu Tedarikçisinin Bilgileri

İmalatçı/ Tedarikçi: Reksoil Petrokimya San. Ve Tic. A.Ş.  
Adres: Aydınli Mh. Birlik Organize San. Böl. Doğu Cad. No: 19-21 34953 Tuzla/İSTANBUL/ TÜRKİYE  
Telefon: 0216 593 35 70  
Fax: 0216 593 35 78  
MSDS için Eposta  
Bağlantısı: Bu MSDS içeriği ile ilgili daha fazla bilgi almak için lütfen mail atınız. info@aktasgroup.com.tr

### 1.4. Acil Durum Telefon Numarası

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

## 2: Zararlılık Tanımlanması

### 2.1. Madde Veya Karışımın Sınıflandırılması

Fiziksel zararlar: Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.  
Sağlık zararları: Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.  
Çevresel zararlar: Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır.

### 2.2. Etiket Unsurları

Etiket unsuru yoktur.

### 2.3. Diğer Zararlar



## APEX EVO PLUS EXTRA 10W/40 CI-4/SL

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 02.01.2013  
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 02

Yeni Düzenleme Tarihi: 11.05.2017  
Sayfa 2 / 10

PBT: Uygulanamaz.

vPvB: Uygulanamaz

**Not:** Bu ürünün IP 346 metodu ile yapılan DMSO ekstrakt test sonucu 3% (m/m) altında bulunmuştur. Bu nedenle 'Annex I entry in 21st ATP ' referans alınarak H350 ibaresinden muafır.

### 3: Bileşimi/İçindekiler Hakkında Bilgi

#### 3.2. Karışımlar

Madde Adı	Cas No	EC No	Konsantrasyon(%)	Sınıflandırma
Baz yağ	74869-22-0	278-012-2	55-85	-
Baz yağ	72623-87-1	276-738-4	5-15	Asp. Tok. 1, H304
Çinko bik [O- (6-metilheptil)] bis [O-(Sek-bütıl)] bis (ditiofosfat)	93819-94-4	298-577-9	0,3-0,8	Cilt Tahrişi 2, H315 Göz Tahrişi 1, H318 Sucul Kronik 2, H411
uzun zincirli alkil tiyo karbamid metal kompleksi	-	457-320-2	0,1-0,3	Cilt Tahrişi 2, H315 Cilt has. 1, H317 Sucul Kronik 3, H412
Metakrilat kopolimer	Tescilli	-	0,1-0,3	Göz Tahrişi 2, H319
Alkil Metakrilat	Tescilli	-	0,001-0,003	Cilt Tahrişi 2, H315 Göz Tahrişi 2, H319 BHOT Tek Mrz 3, H335 Cilt has. 1, H317 Sucul Akut 1, H400 Sucul Kronik 1, H410



## APEX EVO PLUS EXTRA 10W/40 CI-4/SL

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 02.01.2013  
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 02

Yeni Düzenleme Tarihi: 11.05.2017  
Sayfa 3 / 10

## 4: İlk Yardım Önlemleri

### 4.1. İlk Yardım Önlemlerinin Açıklaması

<b>Göz ile Temas</b>	Ellerinizi temizledikten sonra göz kapaklarınızı birbirine değmeyecek şekilde tutunuz ve en az 15 dakika su ile yıkayınız. Devam eden tahriş varsa doktora başvurulmalıdır.
<b>Deri ile Temas</b>	Su ve sabun ile iyice yıkanmalıdır. Yağ bulaşmış giysiler çıkartılmalı deriye temas ettiği bölge su ile yıkanmalıdır. Cilt üzerinde devam eden tahriş varsa doktora başvurulmalıdır.
<b>Yutma</b>	Kusmaya zorlanmamalıdır. Ağız bol su ile yıkanmalıdır. Mide bulantısı ve diğer belirtiler halinde, yutulan maddenin etiketi ile birlikte doktora başvurulmalıdır.
<b>Soluma</b>	Kişiyi açık havaya taşıyın. Eğer hala solunumda zorluk çekiyorsa doktor yardımı alın.

### 4.2. Akut Ve Sonradan Görülen Önemli Belirtiler Ve Etkiler

<b>Göz ile Temas</b>	Bilinen spesifik semptomları bulunmamaktadır.
<b>Deri ile Temas</b>	Bilinen spesifik semptomları bulunmamaktadır.
<b>Yutma</b>	Bilinen spesifik semptomları bulunmamaktadır.
<b>Soluma</b>	Bilinen spesifik semptomları bulunmamaktadır.

### 4.3. Tıbbi Müdahale Ve Özel Tedavi Gereği İçin İlk İşaretler

<b>Doktora verilecek bilgiler</b>	Semptomlara göre bir tedavi uygulayın.
-----------------------------------	--

## 5: Yangınla Mücadele Önlemleri

### 5.1. Yangın Söndürücüler

<b>Uygun söndürücü maddeler</b>	Köpük, Kuru kimyasal toz, karbon dioksit, kum ve toprak sadece küçük yangınlarda kullanılabilir
<b>Uygun olmayan söndürücü maddeler</b>	Su



## APEX EVO PLUS EXTRA 10W/40 CI-4/SL

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 02.01.2013  
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 02

Yeni Düzenleme Tarihi: 11.05.2017  
Sayfa 4 / 10

#### 5.2. Madde Veya Karışımdan Kaynaklanan Özel Zararlar

Yanma sonucu zehirli gazlar oluşur. Yüksek sıcaklıklarda yanabilir.

#### 5.3. Yangın Söndürme Ekipleri İçin Tavsiyeler

Uygun yangın koruyucu elbiselerine ve oksijen maskesine sahip eğitilmiş personel tarafından söndürülmelidir.

## 6: Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Önlemler

#### 6.1. Kişisel Önlemler, Koruyucu Donanım Ve Acil Durum Prosedürleri

Bölüm 8'de belirtilen kişisel korunma cihazlarını kullanın.

#### 6.2. Çevresel Önlemler

Ürünün kanalizasyon sistemine ulaşmasına izin vermeyin

#### 6.3. Muhafaza Etme Ve Temizleme İçin Yöntemler Ve Materyaller

**Dökülmeler Sonrası Temizleme Yöntemleri** Dökülen ürünü absorban ya da inert madde ile absorbe edin. Atık malzemeyi ve yağ bulaşmış toprağın yüzey tabakasını uzaklaştırırken iyi havalandırılan bir ortamda kapalı konteynırların içinde saklayın. Atıkları imha edilmesi için, Bakanlık tarafından görevlendirilen tehlikeli atıkların bertarafından sorumlu kişilere teslim edin.

#### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

8 ve 13. bölümlere bakınız.

## 7: Elleçleme Ve Depolama

#### 7.1. Güvenli Elleçleme İçin Önlemler

Deri ve göz ile temasından kaçınılmalı. Göz ve deriyle temasını engellemek için kişisel koruyucu donanımlarınızı kullanın.

Kullanım esnasında oluşabilecek buharın solunmasından kaçınılmalı ve çalışma ortamında iyi havalandırma sağlanmalı.

#### 7.2. Uyuşmazlıkları Da İçeren Güvenli Depolama İçin Koşullar

Ürüne uygun etiketlenmiş ağız kapalı ambalajlarda, kuru, serin ve iyi havalandırılmış bir yerde saklayın.



## APEX EVO PLUS EXTRA 10W/40 CI-4/SL

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 02.01.2013  
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 02

Yeni Düzenleme Tarihi: 11.05.2017  
Sayfa 5 / 10

Çevre sıcaklığında depolanırsa yangın tehlikesi yoktur.

#### 7.3. Belirli Son Kullanımlar

Bölüm 1.2.'de kullanım alanları belirtilmiştir. Belirtilen kullanım alanları dışında kullanılmamalıdır.

### 8: Maruz Kalma Kontrolleri/Kişisel Korunma

#### 8.1. Kontrol parametreleri

TWA (8 saat) : 5 mg/m<sup>3</sup>

STEL (15 dakika) : 10 mg/m<sup>3</sup>

#### 8.2. Maruz Kalma Kontrolleri

##### 8.2.1 Koruyucu Donanım



##### 8.2.2 Uygun Mühendislik Kontrolleri

Çalışma alanında yeterli havalandırma sağlayınız.

##### 8.2.3 Kişisel koruma önlemleri

<b>Gözlerin ve Yüzün Korunması</b>	Göz ve yüz ile temas riski var ise yüz maskesi veya gözlük kullanılmalıdır.
<b>Ellerin korunması</b>	Eller ile temas riski var ise kimyasala dirençli, su geçirmez eldivenler kullanılmalıdır.
<b>Diğer cilt ve vücut korunması</b>	Ciltle herhangi bir teması önlemek için uygun giysi giyin.
<b>Solunum sisteminin korunması</b>	Hidrokarbon buharına maruz kalınması ihtimali olduğunda uygun solunum cihazı kullanılmalıdır. Solunum cihazını üreten firmanın kullanma talimatlarına kesinlikle uyulmalıdır.

### 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

#### 9.1. Temel Fiziksel Ve Kimyasal Özellikler Hakkında Bilgi



## APEX EVO PLUS EXTRA 10W/40 CI-4/SL

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 02.01.2013  
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 02

Yeni Düzenleme Tarihi: 11.05.2017  
Sayfa 6 / 10

Özellikler	Birim	Değerler	Yöntem
Görünüm	-	Açık Sarı sıvı- Berrak	-
Koku	-	Kendine Has Yağ Kokusu	-
Koku eşiği	-	Veri Yok	-
pH	-	Veri Yok	-
Akma Noktası	°C	Max -30	ASTM D 6749
Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı	-	Veri Yok	-
Parlama noktası (Açık Kap)	°C	Min. 220	ASTM D 92
Buharlaşma Hızı	-	Veri Yok	-
Alevlenirlik (katı, gaz)	-	Veri Yok	-
Üst/Alt alevlenirlik veya patlayıcı limitleri	-	Veri Yok	-
Buhar basıncı	-	Veri Yok	-
Buhar yoğunluğu	-	Veri Yok	-
Yoğunluk, 15 °C	g/cm3	0,87-0,90	ASTM D 4052
Çözünürlük	-	Suda çözünmez	-
Dağılım katsayısı: n-oktanol/su	-	Veri Yok	-
Alev alma sıcaklığı	°C	Min. 230	ASTM D 92
Bozunma sıcaklığı	-	Veri Yok	-
Kinematik Viskozite, 100 °C	mm2/s	12,5-16,3	ASTM D 445
Patlayıcı özellikler	-	Patlayıcı olarak kabul edilmez.	-
Oksitleyici özellikler	-	Patlayıcı olarak kabul edilmez	-

#### 9.2. Diğer Bilgiler

Veri bulunmamaktadır.



## APEX EVO PLUS EXTRA 10W/40 CI-4/SL

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 02.01.2013  
Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 02

Yeni Düzenleme Tarihi: 11.05.2017  
Sayfa 7 / 10

### 10: Kararlılık Ve Tepkime

#### 10.1. Tepkime

Yanma halinde CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NOX, CO oluşabilir.

#### 10.2. Kimyasal Kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

#### 10.3. Zararlı Tepkime Olasılığı

Diğer maddelerle ürünü karıştırmayınız.

#### 10.4 Kaçınılması Gereken Durumlar

Nemden ve direk güneş ışığına maruz kalmasından kaçının. 0 ° C ile 50 ° C arası bir sıcaklıkta saklayın.

#### 10.5 Kaçınılması Gereken Maddeler

Kuvvetli oksitleyici maddelerle temas ettirilmemelidir.

#### 10.6 Zararlı Bozunma Ürünleri

Tavsiye edilen şartlar altında kullanıldığında ve depolandığında bozunma olmaz. Termal bozunma ürünleri şartlara göre değişir. Tam olmayan yanmada duman, karbondioksit ve karbon monoksit içeren tehlikeli gazlar oluşur.

### 11: Toksikolojik Bilgiler

#### 11.1. Toksik Etkiler Hakkında Bilgi

Akut Toksik	Mevcut özel test verisi yoktur.
Cilt aşınması/tahrişi	Teması halinde cildi tahriş edebilir.
Ciddi göz hasarları/tahrişi	Buhar veya spreyin göze kaçması, gözlerde tahrişe ve yanmaya neden olabilir.
Solunum sisteminin korunması	Yüksek konsantrasyonlarda gaz veya buhar solunum sistemini tahriş edebilir.
Eşey hücre mutajenitesi	Mevcut özel test verisi yoktur.
Kanserojenite	Mevcut özel test verisi yoktur.
Üreme toksisitesi	Mevcut özel test verisi yoktur.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi-tek maruz kalma	Mevcut özel test verisi yoktur.
Belirli Hedef Organ Toksisitesi -tekrarlı maruz kalma	Mevcut özel test verisi yoktur.
Aspirasyon zararı	Mevcut özel test verisi yoktur.



## APEX EVO PLUS EXTRA 10W/40 CI-4/SL

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 02.01.2013  
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 02

Yeni Düzenleme Tarihi: 11.05.2017  
Sayfa 8 / 10

### 12: Ekolojik Bilgiler

#### 12.1. Toksikite

Mevcut özel test verisi yoktur.

#### 12.2. Kalıcılık Ve Bozunabilirlik

Mevcut özel test verisi yoktur.

#### 12.3. Biyobirikim Potansiyeli

Mevcut özel test verisi yoktur.

#### 12.4. Toprakta Hareketlilik

Ürün suda çözünmez ve su yüzeyinde yayılır. Toprak tarafından emilebilir.

#### 12.5. PBT Ve vPvB Değerlendirmesinin Sonuçları

Mevcut özel test verisi yoktur.

#### 12.6. Diğer Olumsuz Etkiler

Bilinmemektedir.

### 13: Bertaraf Etme Bilgileri

#### 13.1. Atık İşleme Yöntemleri

Kontamine olmuş ambalajlar yürürlükte olan Çevre Kanunu ve buna bağlı mevzuat hükümlerine uygun olarak kontrol altına alınmalı ve aksi belirtilmedikçe tehlikeli atık olarak tanımlanmalıdır. Yüzey sularına ve kullanma suyu sistemine boşaltılmamalıdır.

### 14: Taşımacılık Bilgileri

Bu ürün, tehlikeli maddelerin taşımacılığı hakkındaki uluslararası yönetmelikler kapsamında değildir (IMDG, IATA, ADR/RID).

#### 14.1. UN numarası

Uygulanamaz.

#### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygulanamaz.

#### 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

Gerekli taşımacılık uyarı işareti yoktur.

#### 14.4. Ambalajlama grubu

Uygulanamaz.





## APEX EVO PLUS EXTRA 10W/40 CI-4/SL

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 02.01.2013  
Kaçınıcı Düzenleme Olduğu: 02

Yeni Düzenleme Tarihi: 11.05.2017  
Sayfa 9 / 10

#### 14.5. Çevresel zararlar

Uygulaması yok.

#### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

Bilgi Bulunmamaktadır.

#### 14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanamaz.

### 15: Mevzuat Bilgileri

#### 15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

Bu Güvenlik Bilgi Formu 13 Aralık 2014 tarihli, 29204 sayılı, T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayınlanan "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" ile 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 sayılı T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayınlanan "Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" ve 24 Ekim 2013 tarihli, 28801 sayılı ,Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığını tarafından yayınlanan "Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik" baz alınarak hazırlanmıştır.

### 16: Diğer Bilgiler

#### Güncelleme

Bu Güvenlik Bilgi Formu 2. revizyondur. 13.12.2014 tarih ve 29204 sayılı Güvenlik Bilgi Formu Yönetmeliğine göre hazırlanmıştır.

#### Kısaltmalar

<b>ADR</b>	Tehlikeli yüklerin uluslararası karayollarında taşınması hakkındaki Avrupa Sözleşmesi
<b>BHOT</b>	Belirli Hedef Organ Toksikitesi
<b>IATA</b>	Tehlikeli Maddelerin Havayoluyla Taşınması Düzenlemeleri
<b>IMDG</b>	Uluslararası Denizcilikte Tehlikeli Yükler
<b>MARPOL 73/78</b>	Gemilerden Kaynaklanan Deniz Kirliliğini Önleme Sözleşmesi, 1973 1978 Protokolüyle değiştirilmiş hali ("Marpol" = deniz kirlenmesi)
<b>PBT</b>	Kalıcı, Biyobirikimli ve Toksik
<b>RID</b>	Tehlikeli Yüklerin Uluslararası Demiryolu ile Taşınması hakkındaki Tüzük
<b>STEL</b>	15 dakikalık sürede maruz kalınan aşılması gereken limit değer.
<b>TWA</b>	8 saatlik belirlenen referans süre için ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama konsantrasyon.
<b>vPvB</b>	Çok kalıcı ve çok biyobirikimli.



## APEX EVO PLUS EXTRA 10W/40 CI-4/SL

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

Zararlı Madde ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (13.12.2014-29204 no lu resmi gazete) uyarınca hazırlanmıştır.

Hazırlama Tarihi: 02.01.2013  
Kaçıncı Düzenleme Olduğu: 02

Yeni Düzenleme Tarihi: 11.05.2017  
Sayfa 10 / 10

#### Anahtar Bilgi Kaynakları

Bu Güvenlik Bilgi Formu hammadde tedarikçilerimizden alınan bilgiler dahilinde düzenlenmiştir.

#### Zararlılık ifadelerinin tümü

H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde ölümcüldür.

H315 Cilt tahrişine yol açar.

H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir.

H400 Sucul ortamda çok toksiktir.

H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.

H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

#### Hazırlayan

Adı- Soyadı : Sinem AKDEMİR

İletişim Bilgileri : [sinemakdemir@aktasgroup.com.tr](mailto:sinemakdemir@aktasgroup.com.tr)

Sertifika No : 01.126.09 ( NBC Belgelendirme tarafından Sertifikalı Güvenlik Bilgi Formu Hazırlayıcısı)

Bu güvenlik bilgi formu yazıldığı tarihteki bilgiler ışığında hazırlanmıştır. Ürünün kullanımıyla ilgili alınması gereken tüm önlemlere, uygulanabilir tüm yasalara ve yönetmeliklere uymak kullanıcının sorumluluğundadır.

Bu bilgi formundaki verilerin doğru ya da tam olduğu doğrudan ya da dolaylı olarak herhangi bir şekilde beyan ya da garanti edilememektedir. Verilen tavsiyeler, bu ürünün belirtilen uygulamaları için kullanıldığı zaman geçerlidir. Kullanıcılar belirtilen ürünün haricindeki bir kullanımından, tavsiyelere uyulmamasından kaynaklanabilecek maddi hasarlar ya da yaralanmalardan veya malzemenin doğasında bulunan risklerden kurumumuz sorumlu olmayacaktır.

Bu ürün bize danışılmadan belirtilen uygulamalar haricinde bir amaç için kullanılmamalıdır.

Bu ürünü kullanacak üçüncü şahıslara vermek ve/veya vermek üzere satın alanlar, ürünü kullanacaklara bu formdaki bilgileri aktarmakla sorumludurlar. İşverenler, bu formda açıklanan riskleri ya da alınması gereken önlemleri etkilenebilecek işçilerine ve başkalarına açıklamakla yükümlüdür.