

### KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

#### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu : Karışım  
Ürün adı : MEGAİZO S201 - A BİLEŞEN  
Ürün kodu : S201

#### 1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Su yalıtımı

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

KYK Yapı Kimyasalları San. ve Tic. A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. cadde, NO:2 Odunpazarı  
ESKİŞEHİR - TÜRKİYE  
T (222) 226 16 36 - F (222) 236 10 66  
[info@kyk.com.tr](mailto:info@kyk.com.tr) - [www.kyk.com.tr](http://www.kyk.com.tr)

#### 1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır

### KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

#### 2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2 H315  
Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2 H319  
Cilt hassaslaştırma, Zararlılık Kategorisi 1 H317

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar. Ciddi göz tahrişine yol açar.

#### 2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :



GHS07

Uyarı kelimesi (SEA) : Dikkat  
Tehlikeli bileşenler : PORTLAND CEMENT  
Zararlılık ifadeleri (SEA) : H315 - Cilt tahrişine yol açar  
H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar  
H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar  
Önlem ifadeleri (SEA) : P261 - dumanını, tozunu solumaktan kaçının  
P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın  
P272 - Kirli kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın  
P280 - koruyucu eldivenler, yüz koruyucu kullanın  
P302+P352 - DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın  
P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMAS HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın.  
Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin

#### 2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

### KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

#### 3.1. Maddeler

Uygulanmaz

#### 3.2. Karışım

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
PORTLAND CEMENT	(CAS numarası) 65997-15-1 (EC numarası) 266-043-4		Cilt Tah. 2, H315 Göz Hsr. 1, H318 Cilt Hassas. 1, H317 BHOT Tek Mrz. 3, H335

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

### KISIM 4: İlk yardım önlemleri

#### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın.
- Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Cildi bol su ile yıkayın. Kirli giysilerinizi çıkarın. Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.
- Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.
- Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

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

- Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Tahriş edici. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
- Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Göz tahrişi.

#### 4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

### KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

#### 5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük.

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

Yangın halinde, tehlikeli ayrışma maddeleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

#### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

### KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

##### 6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Cilt ve gözlerle temasından kaçınınız. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçınınız.

##### 6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

#### 6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçınınız.

#### 6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

- Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak geri kazanın.
- Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf edin.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

## KISIM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

- Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın. Cilt ve gözlerle temasından kaçının. Kişisel koruyucu ekipman kullanın. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının.
- Hijyen ölçütleri : Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

### 7.2. Uyumazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

- Saklama koşulları : İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun.

### 7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

- Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.
- Ellerin korunması : Koruyucu eldivenler
- Gözlerin korunması : Koruyucu gözlükler
- Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet kullanın
- Solunum yollarının korunması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyin
- Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri



- Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçının.

## KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

- Fiziksel hali : Katı
- Görünüm : Toz ürünler.
- Renk : Mevcut veri yok
- Koku : Mevcut veri yok
- Koku eşiği : Mevcut veri yok
- pH : Mevcut veri yok
- Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1) : Mevcut veri yok
- Erime noktası : Mevcut veri yok
- Donma noktası : Uygulanmaz
- Kaynama noktası : Mevcut veri yok
- Parlama noktası : 220 °C (kapalı kap)
- Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı : Uygulanmaz
- Ayrışma sıcaklığı : Mevcut veri yok
- Alevlenirlik (katı, gaz) : Alevlenmez
- Buhar basıncı : Mevcut veri yok
- 20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu : Mevcut veri yok
- Bağıl yoğunluk : Mevcut veri yok
- Yoğunluk : @ 25 °C

Çözünürlük	: Mevcut veri yok
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	: Mevcut veri yok
Viskozite, kinematik	: Uygulanmaz
Viskozite, dinamik	: @ 25 °C
Patlayıcı özellikler	: Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	: Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	: Uygulanmaz

### 9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

### 10.5. Uyumsuz malzemeler

Tamamlayıcı bilgi yok

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

## KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite	: Sınıflandırılmadı
Cilt aşınması/tahrişi	: Cilt tahrişine yol açar.
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Ciddi göz tahrişine yol açar.
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
Eşey hücre mutajenesitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tek maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tekrarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı

### MEGAİZO S201 - A BİLEŞEN

Viskozite, kinematik	Uygulanmaz
----------------------	------------

## KISIM 12: Ekolojik bilgiler

### 12.1. Toksikite

Ekoloji - genel	: Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.
Akut sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı
Kronik sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

### MEGAİZO S201 - A BİLEŞEN

Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok
-------------------------	-----------------------



# MEGAİZO S201

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 18/03/2019

Revizyon tarihi: 13/09/2023

Versiyon: 0.1

### 12.4. Toprakta hareketlilik

#### MEGAİZO S201 - A BİLEŞEN

Toprakta hareketlilik Tamamlayıcı bilgi yok

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon : Sınıflandırılmadı  
Diğer olumsuz etkiler : Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar) : 02/04/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği.  
06/10/2010 tarihli ve 27721 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik. Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.

Atık işleme yöntemleri : Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin.

## KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN Numarası</b>				
Ürün, nakliyesine ilişkin olarak, yürürlükte bulunan düzenlemelere göre tehlikeli ürün olarak sınıflandırılmamaktadır				
<b>14.2. Uygun UN taşımacılık adı</b>				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
<b>14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı</b>				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
<b>14.4. Ambalajlama grubu</b>				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
<b>14.5. Çevresel zararlar</b>				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

#### - Karayolu Taşımacılığı

Mevcut veri yok

#### - Deniz taşımacılığı

Mevcut veri yok

#### - Hava taşımacılığı

Mevcut veri yok

#### - İç sularda gemi nakliyesi

Mevcut veri yok

#### - Demiryolu taşımacılığı

Mevcut veri yok

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

Uygulanmaz



# MEGAİZO S201

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 18/03/2019

Revizyon tarihi: 13/09/2023

Versiyon: 0.1

### KISIM 15: Mevzuat bilgileri

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

##### 15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye)

- : 12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- 6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- 24/10/2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik
- 2/7/2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- 29/11/2006 tarihli ve 26361 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği.

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

### KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına ilişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut toksisite tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
EC50	Ortalama etkili derişim
IARC	Uluslararası Kanser Araştırma Merkezi
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
LC50	Ortalama ölümcül derişim
LD50	Ortalama ölümcül doz
REACH	1907/2006 sayılı Kimyasal Yönetmelik (AT) ile ilgili Kayıt, Değerlendirme, Yetkilendirme ve Kısıtlama
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına ilişkin Mevzuat
OCDE	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
SDS	Güvenlik Bilgi Formu

Veri kaynakları

- : 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma.

Diğer bilgiler

- : SORUMLULUK REDDİ Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmeden sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

H ve EUH ifadelerinin tam metni

BHOT Tek Mrz. 3	Belirli Hedef Organ Toksikitesi, Tek maruz kalma, Zararlılık Kategorisi 3, Solunum Yolu Tahrişi
Cilt Hassas. 1	Cilt hassaslaştırma, Zararlılık Kategorisi 1
Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
Göz Hsr. 1	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1
Göz Tah. 2	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
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

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı : Hanife Minisker  
İletişim bilgileri : hanifem@kyk.com.tr

### KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

#### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu : Karışım  
Ürün adı : MEGAİZO S201 - B BİLEŞEN  
Ürün kodu : S201

#### 1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

Maddenin/karışımın kullanımı : Su yalıtımı

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

KYK Yapı Kimyasalları San. ve Tic. A.Ş.  
Organize Sanayi Bölgesi 5. cadde, NO:2 Odunpazarı  
ESKİŞEHİR - TÜRKİYE  
T (222) 226 16 36 - F (222) 236 10 66  
[info@kyk.com.tr](mailto:info@kyk.com.tr) - [www.kyk.com.tr](http://www.kyk.com.tr)

#### 1.4. Acil durum telefon numarası

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Merkezi (UZEM) Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı	Cemal Gürsel Cd. No: 18 Sıhhiye Çankaya 06590 Ankara	114	114 Numaralı telefon hattı üzerinden, halka ve sağlık personeline zehirlenmelerle ilgili olarak bilgilendirme hizmeti sunulmaktadır

### KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

#### 2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2 H315  
Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2 H319  
Cilt hassaslaştırma, Zararlılık Kategorisi 1 H317

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri : Cilt tahrişine yol açar. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar. Ciddi göz tahrişine yol açar.

#### 2.2. Etiket unsurları

11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma

Zararlılık işareti (SEA) :



GHS07

Uyarı kelimesi (SEA) :

Dikkat

Tehlikeli bileşenler :

tepkime kütleli: 5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-on [EC no. 247-500-7] ve 2-metil-2H-izotiazol-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1);; 2-methyl-2H-isothiazol-3-one; 1,2-benzizotiyazol-3(2H)-on; 1,2-benzizotiyazol-3-on

Zararlılık İfadeleri (SEA) :

H315 - Cilt tahrişine yol açar  
H317 - Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar  
H319 - Ciddi göz tahrişine yol açar

Önem İfadeleri (SEA) :

P261 - buharını, spreyini solumaktan kaçının  
P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü, sabun ve su ile iyice yıkayın  
P272 - Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın  
P280 - Koruyucu giysi, koruyucu gözlük, yüz koruması kullanın  
P302+P352 - DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın  
P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin



# MEGAİZO S201

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 18/03/2019

Revizyon tarihi: 13/09/2023

Versiyon: 0.1

### 2.3. Diğer zararlar

#### Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

### 3.1. Maddeler

Uygulanmaz

### 3.2. Karışım

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzizotiazolin-3-on	(CAS numarası) 2634-33-5 (EC numarası) 220-120-9 (EC indeks numarası) 613-088-00-6	0 – 0.04	Akut Tok. 4 (Ağız yolu), H302 Cilt Tah. 2, H315 Göz Hsr. 1, H318 Cilt Hassas. 1, H317 Sucul Akut 1, H400
2-methyl-2H-isothiazol-3-one	(CAS numarası) 2682-20-4 (EC numarası) 220-239-6 (EC indeks numarası) 613-326-00-9	0.000225 – 0.012	Akut Tok. 3 (Ağız yolu), H301 Akut Tok. 3 (Cilt yolu), H311 Akut Tok. 2 (Solunma), H330 Cilt Aşnd. 1B, H314 Cilt Hassas. 1A, H317 Sucul Akut 1, H400 Sucul Kronik 1, H410
tepkime kütesi: 5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-on [EC no. 247-500-7] ve 2-metil-2H -izotiazol-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1);	(CAS numarası) 55965-84-9 (EC indeks numarası) 613-167-00-5	0 – 0.0015	Akut Tok. 3 (Solunma), H331 Akut Tok. 3 (Cilt yolu), H311 Akut Tok. 3 (Ağız yolu), H301 Cilt Aşnd. 1B, H314 Cilt Hassas. 1, H317 Sucul Akut 1, H400 Sucul Kronik 1, H410

#### Özel konsantrasyon limit değerleri:

Adı	Madde /Karışımın kimliği	Özel konsantrasyon limit değerleri
1,2-benzizotiazol-3(2H)-on; 1,2-benzizotiazolin-3-on	(CAS numarası) 2634-33-5 (EC numarası) 220-120-9 (EC indeks numarası) 613-088-00-6	(0.05 ≤C < 100) Cilt Hassas. 1, H317
tepkime kütesi: 5-kloro-2-metil-4-izotiazolin-3-on [EC no. 247-500-7] ve 2-metil-2H -izotiazol-3-on [EC no. 220-239-6] (3:1);	(CAS numarası) 55965-84-9 (EC indeks numarası) 613-167-00-5	(0.0015 ≤C < 100) Cilt Hassas. 1, H317 (0.06 ≤C < 0.6) Cilt Tah. 2, H315 (0.06 ≤C < 0.6) Göz Tah. 2, H319 (0.6 ≤C < 100) Cilt Aşnd. 1B, H314

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

## KISIM 4: İlk yardım önlemleri

### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri	: Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın.
Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	: Cildi bol su ile yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın. Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.
Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın.
Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri	: Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

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

Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Tahriş edici. Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

Gözle teması takiben semptomlar/etkiler : Göz tahrişi.

### 4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak tedavi edin.

## KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1. Yangın söndürücüler

Uygun söndürme maddeleri : Su spreyi. Kuru toz. Köpük. Karbondioksit.

### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yangın halinde, tehlikeli ayrışma maddeleri : Zehirli dumanlar açığa çıkabilir.

### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

## KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

#### 6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın. Cilt ve gözlerle temasından kaçınınız. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçınınız.

#### 6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

Koruyucu donanım : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

### 6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçınınız.

### 6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

Temizlik işlemleri : Sıvı dökülmeyi absorban malzemeye toplayınız.

Diğer bilgiler : Malzeme veya katı artıkları yetkili bir tesiste bertaraf ediniz.

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 13.

## KISIM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayınız. Cilt ve gözlerle temasından kaçınınız. Kişisel koruyucu ekipman kullanınız. Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçınınız.

Hijyen ölçütleri : Kirli giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayınız. Kirli kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayınız. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyiniz, içmeyiniz veya sigara içmeyiniz. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayınız.

### 7.2. Uyumazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Saklama koşulları : İyi havalandırılan yerde depolayınız. Soğuk tutunuz.

### 7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayınız.

Ellerin korunması : Koruyucu eldivenler

Gözlerin korunması : Koruyucu gözlükler

Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet kullanınız

Solunum yollarının korunması : Yetersiz havalandırma durumunda uygun solunum ekipmanı giyiniz

Kişisel koruyucu ekipman sembolü/sembolleri



Çevresel maruziyet kontrolleri : Çevreye verilmesinden kaçınınız.

### KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

#### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	: Sıvı
Görünüm	: beyazımsı.
Renk	: Mevcut veri yok
Koku	: Mevcut veri yok
Koku eşiği	: Mevcut veri yok
pH	: Mevcut veri yok
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Mevcut veri yok
Erime noktası	: Uygulanmaz
Donma noktası	: Mevcut veri yok
Kaynama noktası	: Mevcut veri yok
Parlama noktası	: 220 °C (kapalı kap)
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Mevcut veri yok
Ayrışma sıcaklığı	: Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Uygulanmaz
Buhar basıncı	: Mevcut veri yok
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	: Mevcut veri yok
Yoğunluk	: @ 25 °C
Çözünürlük	: Mevcut veri yok
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	: Mevcut veri yok
Viskozite, kinematik	: Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	: @ 25 °C
Patlayıcı özellikler	: Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	: Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	: Mevcut veri yok

#### 9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

### KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

#### 10.1. Tepkime

Ürün, normal kullanım, depolama ve taşıma koşulları altında reaktif değildir.

#### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

#### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Normal kullanım koşulları altında bilinen tehlikeli tepkimeleri yoktur.

#### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Önerilen depolama ve elleçleme koşulları altında yoktur (bakınız bölüm 7).

#### 10.5. Uyumsuz malzemeler

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Normal depolama ve kullanım koşulları altında tehlikeli bir ayrışma ürününün oluşması beklenmez.

### KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

#### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite	: Sınıflandırılmadı
Cilt aşınması/tahrişi	: Cilt tahrişine yol açar.
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Ciddi göz tahrişine yol açar.
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi	: Sınıflandırılmadı



# MEGAİZO S201

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 18/03/2019

Revizyon tarihi: 13/09/2023

Versiyon: 0.1

BHOT-tek maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
BHOT-tekrarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı

### KISIM 12: Ekolojik bilgiler

#### 12.1. Toksikite

Ekoloji - genel	: Ürünün, sucul organizmalar için zararlı olduğu veya çevre için uzun vadeli olumsuz etkilere sebep olduğu kabul edilmez.
Akut sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı
Kronik sucul toksisite	: Sınıflandırılmadı

#### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

MEGAİZO S201 - B BİLEŞEN	
Biyobirikim potansiyeli	Tamamlayıcı bilgi yok

#### 12.4. Toprakta hareketlilik

MEGAİZO S201 - B BİLEŞEN	
Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok

#### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon	: Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler	: Tamamlayıcı bilgi yok

### KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

#### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar)	: 02/04/2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği, 06/10/2010 tarihli ve 27721 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atıkların Yakılmasına İlişkin Yönetmelik. Berteraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.
Atık işleme yöntemleri	: Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin.

### KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN Numarası</b>				
Ürün, nakliyesine ilişkin olarak, yürürlükte bulunan düzenlemelere göre tehlikeli ürün olarak sınıflandırılmamaktadır				
<b>14.2. Uygun UN taşımacılık adı</b>				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
<b>14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı</b>				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
<b>14.4. Ambalajlama grubu</b>				
Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
<b>14.5. Çevresel zararlar</b>				
Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır Denizi kirletici : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır	Çevreye zararlıdır : Hayır
Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır				

#### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

##### - Karayolu Taşımacılığı

Mevcut veri yok



# MEGAİZO S201

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 18/03/2019

Revizyon tarihi: 13/09/2023

Versiyon: 0.1

### - Deniz taşımacılığı

Mevcut veri yok

### - Hava taşımacılığı

Mevcut veri yok

### - İç sularda gemi nakliyesi

Mevcut veri yok

### - Demiryolu taşımacılığı

Mevcut veri yok

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

Uygulanmaz

## KISIM 15: Mevzuat bilgileri

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

#### 15.1.1. Ulusal yönetmelikler

Yerel düzenlemeler (Türkiye)

- : 12 Ağustos 2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik  
6 Ağustos 2013 tarihli ve 28730 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kanserojen veya Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik  
24/10/2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik  
2/7/2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik  
29/11/2006 tarihli ve 26361 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği.

Bu ürün, 7/4/2017 tarihli ve 30031 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ozon Tabakasını İncelten Maddelere İlişkin Yönetmelik uyarınca kontrole tabi veya kullanımı yasaklı olan bir madde içermez.

## KISIM 16: Diğer bilgiler

Kısaltmalar ve akronimler:

ADN	Tehlikeli Malların İç Suyollarında Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayollarında Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut toksisite tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
EC50	Ortalama etkili derişim
IARC	Uluslararası Kanser Araştırma Merkezi
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Uluslararası Denizcilik Tehlikeli Yükler
LC50	Ortalama ölümcül derişim
LD50	Ortalama ölümcül doz
REACH	1907/2006 sayılı Kimyasal Yönetmelik (AT) ile ilgili Kayıt, Değerlendirme, Yetkilendirme ve Kısıtlama
RID	Tehlikeli Malların Demiryoluyla Uluslararası Taşınmasına İlişkin Mevzuat
OCDE	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
SDS	Güvenlik Bilgi Formu

Veri kaynakları

- : 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma.

Diğer bilgiler

- : SORUMLULUK REDDİ Bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler, güvenilir olduğuna inandığımız kaynaklardan temin edilmiştir. Ancak, doğruluklarına dair açık veya üstü kapalı bir garanti verilmekten sunulmaktadır. Ürünün elleçlenme, depolanma, kullanım ya da bertaraf edilme koşulları veya yöntemleri kontrolümüz dışındadır ve bilgimiz dahilinde olmayabilir. Bu ve benzeri sebeplerden dolayı, ürünün elleçlenmesi, depolanması, kullanımı veya bertaraf edilmesinden doğabilecek her türlü kayıp veya hasara dair sorumluluğu reddediyoruz. Bu Güvenlik Bilgi Formu, yalnızca bu ürünün kullanımı için hazırlanmıştır. Eğer ürün başka bir üründe bileşen olarak kullanılırsa bu Güvenlik Bilgi Formundaki bilgiler geçersiz olabilir.

H ve EUH ifadelerinin tam metni

Akut Tok. 2 (Solunma)	Akut Toksikite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 2
-----------------------	--



# MEGAİZO S201

## Güvenlik Bilgi Formu

13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik uyarınca hazırlanmıştır

Yayın tarihi: 18/03/2019

Revizyon tarihi: 13/09/2023

Versiyon: 0.1

Akut Tok. 3 (Ağız yolu)	Akut Toksikite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 3
Akut Tok. 3 (Cilt yolu)	Akut Toksikite (cilt yolu ile), Zararlılık Kategorisi 3
Akut Tok. 3 (Solunma)	Akut Toksikite (solunum yolu ile), Zararlılık Kategorisi 3
Akut Tok. 4 (Ağız yolu)	Akut Toksikite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 4
Cilt Aşınd. 1B	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1B
Cilt Hassas. 1	Cilt hassaslaştırma, Zararlılık Kategorisi 1
Cilt Hassas. 1A	Cilt hassaslaştırma, Zararlılık Kategorisi 1A
Cilt Tah. 2	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 2
Göz Hsr. 1	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 1
Göz Tah. 2	Ciddi Göz Hasarı/Göz Tahrişi, Zararlılık Kategorisi 2
Sucul Akut 1	Sucul Ortama Zararlı-Akut zararlılık, Kategori 1
Sucul Kronik 1	Sucul Ortama Zararlı-Kronik zararlılık, Kategori 1
H301	Yutulması halinde toksiktir
H302	Yutulması halinde zararlıdır
H311	Cilt ile teması halinde toksiktir
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar
H315	Cilt tahrişine yol açar
H317	Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar
H318	Ciddi göz hasarına yol açar
H319	Ciddi göz tahrişine yol açar
H330	Solunması halinde öldürücüdür
H331	Solunması halinde toksiktir
H400	Sucul ortamda çok toksiktir
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı : Hanife Minisker  
İletişim bilgileri : hanifem@kyk.com.tr

SDS Türkiye (KYK)

*Bahsi geçen tedbirlerin alınmasından ve ürünün kullanımı hakkında tam ve eksiksiz bir bilgiye sahip olunmasından kullanıcının kendisi sorumludur*