

KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının tanımı**1.1. Madde/Karışım kimliği**

Ürün formu	: Madde
Ticari adı	: Eti-ZnBor
Kimyasal adı	: Çinko borat hidrat, hekzaboron dizinc undekaoksit, dodekaboron tetrazinc dokosaoksit heptahidrat
IUPAC ismi	: hekzaboron dizinc undekaoksit
EC No	: 235-804-2
CAS No	: 138265-88-0
KKDİK ön-kayıt numarası	: 05-0000108277-32-0000
REACH kayıt numarası	: 01-2119691658-19-0007
Formülü	: $2ZnO \cdot 3B_2O_3 \cdot 3.5H_2O$
Ürün grubu	: Ticari ürün

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

Maddenin/karışımın kullanımı	: Alev geciktiriciler ve yangın önleyici ajanlar
Kullanım kısıtlamaları	: Kısıtlama yoktur

1.3. Güvenlik bilgi formu sağlayıcısının detayları**İmalatçı**

ETİ MADEN İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Kızılırmak Mahallesi 1443. Cadde No:5 06530
Çukurambar-Çankaya
Ankara - TÜRKİYE
T +90 312 294 20 00 - F +90 312 230 71 84
info@etimaden.gov.tr - www.etimaden.gov.tr

1.4. Acil 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: Zararların tanımı**2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması**

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

Sınıflandırılmadı Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri	: Bildiğimiz kadarıyla, bu ürün doğru mesleki hijyen ve güvenlik prensiplerine uygun elleçlendiği takdirde herhangi bir risk teşkil etmez.
--	--

2.2. Etiket bilgileri

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

Etiketleme uygulanmaz

2.3. Diğer zararlar

Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Bu madde/karışım, 23.6.2017 tarihli ve 30105 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca PBT kriterlerini karşılamaz

Bu madde/karışım, 23.6.2017 tarihli ve 30105 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca vPvB kriterlerini karşılamaz

KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

3.1. Maddeler

Madde türü	: Tek bileşenli
IUPAC ismi	: hekzaboron dizinc undekaoksit
Kimyasal adı	: Çinko borat hidrat, hekzaboron dizinc undekaoksit, dodekaboron tetrazinc dokosaoksit heptahidrat

Adı	Madde /Karışımın kimliği	%	11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayımlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma
Eti-ZnBor (Çinko Borat)	CAS No: 138265-88-0 EC No: 235-804-2 KKDİK ön-kayıt No: 05-0000108277-32-0000 REACH No: 01-2119691658-19-0007	> 98	Sınıflandırılmadı

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

KISIM 4: İlk yardım önlemleri

4.1. İlk yardım önlemlerinin tanıtımı

Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri	: Kişiyi temiz havaya çıkartın ve rahat nefes almasını sağlayın.
Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	: Cildi bol su ile yıkayın.
Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri	: Gözleri tedbir amaçlı suyla yıkayın.
Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri	: Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

4.2. Akut ve sonradan görülen en önemli belirtiler ve etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

4.3. Acil tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için 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, zararlı bozunma ürünleri : 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 yayılma önlemleri

6.1. Kişisel önlemler, koruyucu ekipman ve acil müdahale planı

6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Acil durum planları : Dökülme alanını havalandırın.

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 kaçının.

6.3. Kontrol altında tutma ve temizleme için yöntem ve malzemeler

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. Kişisel koruyucu ekipman kullanın.
Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Ürünü elleçledikten sonra daima ellerinizi yıkayın.

7.2. Birlikte bulunmaması gereken maddeleri de içeren güvenli depolama koşulları

Saklama koşulları : İyi havalandırılan yerde depolayın. Soğuk tutun.

7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

KISIM 8: Maruz kalma kontrolü/kişisel korunma

8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

8.2. Maruz kalma kontrolü

Uygun mühendislik kontrolleri : Çalışma alanında iyi havalandırma sağlayın.
Ellerin koruması : Koruyucu eldivenler
Gözlerin koruması : 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	: Beyaz katı.
Moleküler kütle	: 434.6 g/mol
Renk	: Beyaz
Koku	: Kokusuz
Koku eşiği	: Mevcut veri yok
pH	: 6.5 – 7.5 25 °C
pH çözelti	: 1 %
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Mevcut veri yok
Erime noktası	: 650 °C
Donma noktası	: Uygulanmaz
Kaynama noktası	: Mevcut veri yok
Parlama noktası	: Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Uygulanmaz
Ayrışma sıcaklığı	: Mevcut veri yok
Alevlenirlik	: Alevlenmez
Buhar basıncı	: İhmal edilebilir @ 20°C
20°C'de bağıl buhar yoğunluğu	: Mevcut veri yok
Bağıl yoğunluk	: 2,6 @ 20°C
Çözünürlük	: Su: Suda az çözünür.
Dağılım katsayısı n-oktanol/su (Log Pow)	: Mevcut veri yok
Viskozite, kinematik	: Uygulanmaz
Viskozite, dinamik	: Mevcut veri yok
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. Kaçınılması gereken maddeler

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. Toksikolojik etkiler hakkında bilgi**

Akut toksisite (ağız yoluyla) : Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (cilt yolu ile) : Sınıflandırılmadı
Akut toksisite (solunum yolu ile) : Sınıflandırılmadı

Eti-ZnBor (138265-88-0)

LD50 ağız yolu (sıçan)	> 5000 mg/kg vücut ağırlığı Animal: rat, Guideline: other:FIFRA (40 CFR), Guideline: other:TSCA (40 CFR), Guideline: other:OECD - Not specified
LD50 cilt yolu (tavşan)	5000 mg/kg vücut ağırlığı Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act (40 CFR), Guideline: other:Toxic Substances Control Act (40 CFR)
LC50 Solunum yolu - Sıçan	4.95 mg/l Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))

Cilt aşınması/tahrişi : Sınıflandırılmadı
pH: 6.5 – 7.5 25 °C
Ciddi göz hasarları/tahrişi : Sınıflandırılmadı
pH: 6.5 – 7.5 25 °C
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı
Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı
Kanserojenite : Sınıflandırılmadı
Üreme sistemi toksisitesi : Sınıflandırılmadı

Eti-ZnBor (138265-88-0)

NOAEL (hayvan/erkek, F0/P)	100 mg/kg vücut ağırlığı Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: other:OECD Guideline 408; OPPTS Guideline 870.3100
NOAEL (hayvan/dişi, F0/P)	374 mg/kg vücut ağırlığı Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: other:OECD Guideline 408; OPPTS Guideline 870.3100

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

Eti-ZnBor (138265-88-0)

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.
Sucul ortama için zararlı, (akut) : Sınıflandırılmadı
Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik) : Sınıflandırılmadı

Eti-ZnBor (138265-88-0)

LC50 - Balık [1]	79.7 mg/l (Fathered minnow, Pimephales promelas)
LC50 - Balık [2]	0.169 mg/l (Oncorhynchus mykiss)

Eti-ZnBor (138265-88-0)

EC50 72 sa - Algler [1]	66 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC kronik balık	0.044 mg/l (Joranella floridae)
NOEC kronik algler	0.024 mg/l Algal, Pseudokirchneriella subcapitata

12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

12.3. Biyobirikim potansiyeli**Eti-ZnBor (138265-88-0)**

Biyobirikim potansiyeli	Biyobirikim özelliği yoktur.
-------------------------	------------------------------

12.4. Toprakta hareketlilik**Eti-ZnBor (138265-88-0)**

Toprakta hareketlilik	Madde suda çözünür ve normal toprakta süzülebilir.
-----------------------	--

12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

PBT	: Bu madde/karışım, 23.6.2017 tarihli ve 30105 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca PBT kriterlerini karşılamaz
vPvB	: Bu madde/karışım, 23.6.2017 tarihli ve 30105 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca vPvB kriterlerini karşılamaz

12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon	: Sınıflandırılmadı
Diğer olumsuz etkiler	: Tamamlayıcı bilgi yok


KISIM 13: Berteraf etme bilgileri**13.1. Atık işleme yöntemleri**

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


KISIM 14: Taşımacılık bilgisi

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID'e uygun olarak

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN Numarası				
Ürün, nakliyesine ilişkin olarak, yürürlükte bulunan düzenlemelere göre tehlikeli ürün olarak sınıflandırılmamaktadır				
14.2. Uygun UN taşımacılık adı				
ÇEVREYE ZARARLI MADDE, KATI, B.B.B.	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
Taşıma dokümanının açıklanması				
UN 3077 ÇEVREYE ZARARLI MADDE, KATI, B.B.B., 9, III, (-)	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.3. Taşımacılık zararları				
9	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.4. Ambalajlama grubu				
III	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz	Uygulanmaz
14.5. Çevresel zararlar				
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**

Sınıflandırma kodu (ADR)	: M7
Özel hükümler (ADR)	: 274, 335, 375, 601
Sınırlı miktarlar (ADR)	: 5kg
İstisnai miktarlar (ADR)	: E1
Paketleme talimatları (ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
Özel paketleme hükümleri (ADR)	: PP12, B3
Karışık paketleme hükümleri (ADR)	: MP10
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR)	: T1, BK1, BK2, BK3
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR)	: TP33
Tank kodu (ADR)	: SGAV, LGBV
Tanklı taşıma aracı	: AT
Taşıma kategorisi (ADR)	: 3
Taşıma için özel hükümler - Ambalajlar (ADR)	: V13
Taşımacılığa yönelik özel hükümler - Dökme yük (ADR)	: VC1, VC2
Taşıma için özel hükümler - Yükleme, boşaltma ve elleçleme (ADR)	: CV13
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı)	: 90
Turuncu levhalar	: 
Tünel sınırlama kodu (ADR)	: -

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 bilgisi**15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı****15.1.1. Ulusal yönetmelikler**

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

KKDİK Ek-17 kısıtlaması yoktur

Mevzuat referansı

: IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China) kapsamında listelenmiştir
KECL/KECI'de (Kore Mevcut Kimyasal Maddeler Envanteri) listelenmiştir
NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals) kapsamında listelenmiştir
PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances) kapsamında listelenmiştir
Avustralya Endüstriyel Kimyasallar Tanıtım Planı (AICIS Envanteri) hakkında listelenmiş tanıtım
Kanada LIS (Dahili Maddeler Listesi) kapsamında listelenmiştir
EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances) kapsamında listelenmemiştir
ABD TSCA (Toxic Substances Control Act) envanterinde listelenmiştir.

15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirmesi

Herhangi bir kimyasal güvenlik değerlendirmesi yapılmamıştır

KISIM 16: Diğer bilgiler**Değişim bilgileri:**

Eklendi.

Değişim bilgileri

Kısım	Değiştirilen madde	Değişiklik	Yorumlar
	Ek bilgiler	Değiştirilmiş	Bu Güvenlik Bilgi Formu •Eti Maden "Etiket Klişe ve Baskılarının Sadeleştirilmesi" kapsamında ilk defa hazırlanmıştır (Düzenleme No:00, Düzenleme Tarihi: Ocak 2018).
16	Ek bilgiler	Değiştirilmiş	23.06.2017 tarih ve 30105 sayılı KKDİK Yönetmeliğinin Ek-2 hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir (Düzenleme No:02.1, düzenleme tarihi:03.01.2024).

Kısaltmalar ve akronimler

CAS No	Kimyasal Kuramlar Servisi Numarası
ADR	Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
EC50	Ortalama etkili konsantrasyon
EC No	Avrupa Topluluğu Numarası
IARC	Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere İlişkin Uluslararası Sözleşme
LC50	Ortalama öldürücü konsantrasyon
LD50	Ortalama öldürücü doz

Kısaltmalar ve akronimler

LOAEL	Olumsuz Etkinin Gözlemlendiği En düşük Seviye
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PNEC	Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik
OEL	Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli

Veri kaynakları	: 11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı (Mükerrer) Resmî Gazete'de yayınlanan "Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik" (SEA) uyarınca sınıflandırma. ECHA (Avrupa Kimyasallar Ajansı).
Eğitim tavsiyeleri	: Bu ürünün normal kullanımı ile ambalaj üzerindeki talimatlara uygun kullanım kastedilmektedir.
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 bilimiz 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.

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:

Adı	ARZU DEMİŞ (Chemical Assessment Specialist)
Sertifika numarası	NBC04.54.04
Sertifika geçerlilik tarihi	02/01/2029
İletişim bilgileri	arzudemis@etimaden.gov.tr +90(312)2942950

SDS Turkey (ETİ Maden)

Bu bilgiler mevcut bilgilerimize dayanmaktadır ve ürünü yalnızca sağlık, güvenlik ve çevre gereklilikleri açısından tanımlamaya yöneliktir. Bu nedenle, ürünün herhangi bir özel niteliğini garanti ettiği şekilde yorumlanmamalıdır.