

# Bütünleşik Isıtma Elemanlı Kemiresistif Dönüştürücü Aygıtlar

## 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  
Form No: GBF-3/21/2023-1  
Hazırlanma tarihi: 21.03.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

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

#### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu : Eşya  
Ticari adı : Bütünleşik Isıtma Elemanlı Kemiresistif Dönüştürücü Aygıtlar

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

Ana kullanım kategorisi : Mesleki kullanım  
Maddenin/karışımın kullanımı : AR-GE ve laboratuvar uygulamaları, Kimyasal dirençli gaz algılama teknolojisi

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi  
Posta kutusu 34956  
Orta Mah. Üniversite Cad. No: 27/1  
Tuzla, İstanbul Türkiye  
T 0216 568 79 26  
[ysimsek@sabanciuniv.edu](mailto:ysimsek@sabanciuniv.edu) - <https://sunum.sabanciuniv.edu/>

#### 1.4. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası : 0216 568 79 26

Ülke	Kuruluş/Şirket	Adres	Acil durum numarası	Yorum
Türkiye	Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM) Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, T.C. Sağlık Bakanlığı	Sağlık Mahallesi Adnan Saygun Cad. No:55 Sıhhiye Çankaya 06430	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

##### Yönetmelik (RG) 11.12.2013 - 28848 [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 unsurları

##### Yönetmelik (RG) 11.12.2013 - 28848 [SEA] uyarınca sınıflandırma

Etiketleme uygulanmaz

#### 2.3. Diğer zararlar

##### Sınıflandırmaya girmeyen diğer tehlikeler

Tamamlayıcı bilgi yok

# Bütünleşik Isıtma Elemanlı Kemiresistif Dönüştürücü Aygıtlar

## 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  
Form No: GBF-3/21/2023-1  
Hazırlanma tarihi: 21.03.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

### KISIM 3: Bileşimi/İçindekiler hakkında bilgi

#### 3.1. Maddeler

Uygulanmaz

#### 3.2. Karışımlar

Yorumlar : Ürün Platin ısıtıcı elemanlar(%100 platin), Altın taraklı elektrotlar(%100Altın (24 ayar)), Silisyum Altlık (300 nm SiO2 kaplaması) ve Si3N4 yalıtkan tabakadan(Altın ve platin elektrotlar arasında %100 Si3N4) oluşmaktadır.

Bu karışım, 13 Aralık 2014 tarihli ve 29204 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan "Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik" uyarınca tebliğ edilmesi gereken herhangi bir madde içermez

### KISIM 4: İlk yardım önlemleri

#### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Genel ilkyardım müdahaleleri : Her şüphe durumunda veya semptomlar devam ederse tıbbi yardım alın.  
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 : Bilinci yerinde olmayan birine ağız yoluyla asla bir şey vermeyin. Kusmaya zorlamayın. Kendinizi iyi hissetmezseniz, zehir merkezini veya doktoru/hekimi arayın.

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

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 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 kimyasal toz, alkole dayanıklı köpük, karbondioksit (CO2).  
Uygun olmayan söndürücü maddeler : Yangını söndürmek için tazyikli su kullanmayın, ateşin saçılması ve yayılmasına sebep olabilir.

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

Yangın çıkması durumunda reaktivite : Yüksek sıcaklıklarda tehlikeli gazlar açığa çıkarabilir.  
Yangın halinde, zararlı bozunma ürünleri : Isıtma sonucu veya yanma esnasında: Zehirli dumanlar açığa çıkarabilir.

#### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

Yangına karşı önlemler : Yanıcı maddelerden uzak tutun (temasından sakınılan madde üreticisi tarafından belirlenir). Kullanılmadıklarında konteynırların kapaklarını kapalı muhafaza edin. Rüzgarı arkanıza alarak yaklaşın.  
Yangınla mücadele tedbirleri : Herhangi bir kimyasal yangınla mücadele ederken temkinli olun. Rüzgarı arkanıza alın. Solunum koruması dahil uygun koruyucu ekipman olmadan yangın alanına girmeyin. Güvenli ise tüm tutuşturucu kaynaklarını ortadan kaldırın. Söndürücü sıvıları, önlerine set çekmek suretiyle kontrol altına alın.  
Yangın anında korunma : Uygun koruyucu ekipman olmadan müdahale etmeye kalkışmayın. Bağımsız solunum aparatı. Komple koruyucu kıyafet.

# Bütünleşik Isıtma Elemanlı Kemiresistif Dönüştürücü Aygıtlar

## 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  
Form No: GBF-3/21/2023-1  
Hazırlanma tarihi: 21.03.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Diğer bilgiler : Yangınla mücadele sonucu akıntının kanalizasyon şebekesi veya akarsulara karışmasına müsaade etmeyin. Ürün kanalizasyon veya şehir sularına karışırsa yetkililere haber verin.

## KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

Genel tedbirler : İnsanları tehlike bölgesinden uzak tutun.

#### 6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

Koruyucu donanım : Daha fazla bilgi için bakınız bölüm 8: "Maruziyet kontrolleri/kişisel korunma".

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".

Acil durum planları : Temizlik ekibini uygun koruma ile donatın. Gereksiz personeli tahliye edin.

### 6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

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

Temizlik işlemleri : Ürünü mekanik olarak geri kazanın. Sıvı dökülmeyi absorban malzemeye toplayın.

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

### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

Kişisel koruyucu ekipman kullanımı hakkında, bakınız madde 8. Temizlik sonrası atık ortadan kaldırma hakkında, bakınız madde 13.

## KISIM 7: Elleçleme ve depolama

### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

Güvenli elleçleme için önlemler : Ürün, genel mesleki hijyen ve güvenlik kurallarına uygun elleçlendiği takdirde özel bir tedbir gerektirmez.

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

Saklama koşulları : Oda sıcaklığında bir desikatörde saklayın (tüm aletler yüzeyi korumak için bir Polimetil Metakrilat (PMMA) tabakası ile kaplanmıştır).

Uyumsuz ürünler : Kuvvetli asitler. Kuvvetli bazlar. Kuvvetli yükseltgen ajanlar.

Uyumsuz maddeler : Aşırı yüksek veya düşük sıcaklıklar.

Depolama sıcaklığı : 25 °C

### 7.3. Belirli son kullanımlar

Bkz. Kısım 1.2.

## 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.

Kişisel koruyucu donanım : Koruyucu eldiven giyin. Koruyucu gözlükler.

# Bütünleşik Isıtma Elemanlı Kemiresistif Dönüştürücü Aygıtlar

## 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

Form No: GBF-3/21/2023-1

Hazırlanma tarihi: 21.03.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Ellerin korunması	: Herhangi bir özel tedbir gerektirmez. Mesleki hijyene dair genel kurallara saygı gösterin
Gözlerin korunması	: Normal kullanım koşullarında istenmemektedir
Deri ve vücudun korunması	: Normal kullanım koşulları altında özel bir kıyafet/cilt koruyucu ekipman önerilmemiştir
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
Renk	: Altın, Koyu gri, Beyazımsı-gri
Koku	: Kokusuz
Koku eşiği	: Mevcut veri yok
pH	: Mevcut veri yok
pH çözelti	: Mevcut veri yok
Bağılı buharlaşma hızı (bütil asetat=1)	: Mevcut veri yok
Erime noktası	: Mevcut veri yok
Donma noktası	: Uygulanmaz
Kaynama noktası	: Mevcut veri yok
Parlama noktası	: Uygulanmaz
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı	: Uygulanmaz
Ayrışma sıcaklığı	: Mevcut veri yok
Alevlenirlik (katı, gaz)	: Alevlenmez
Buhar basıncı	: Mevcut veri yok
20°C'de bağılı buhar yoğunluğu	: Mevcut veri yok
Bağılı yoğunluk	: Mevcut veri yok
Çözünürlük	: Mevcut veri yok
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.

# Bütünleşik Isıtma Elemanlı Kemiresistif Dönüştürücü Aygıtlar

## 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  
Form No: GBF-3/21/2023-1  
Hazırlanma tarihi: 21.03.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

### 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. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite (ağız yoluyla)	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Akut toksisite (cilt yolu ile)	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Akut toksisite (solunum ile)	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Cilt aşınması/tahrişi	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Ciddi göz hasarları/tahrişi	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Solunum yolları veya cilt hassaslaşması	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Eşey hücre mutajenitesi	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Kanserojenite	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Üreme sistemi toksisitesi	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
BHOT-tek maruz kalma	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
BHOT-tekrarlı maruz kalma	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Aspirasyon zararı	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)

### Bütünleşik Isıtma Elemanlı Kemiresistif Dönüştürücü Aygıtlar

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 (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)
Sucul ortama için zararlı, uzun süreli (kronik)	: Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)

### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

### Bütünleşik Isıtma Elemanlı Kemiresistif Dönüştürücü Aygıtlar

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

### 12.4. Toprakta hareketlilik

### Bütünleşik Isıtma Elemanlı Kemiresistif Dönüştürücü Aygıtlar

Toprakta hareketlilik	Tamamlayıcı bilgi yok
-----------------------	-----------------------

### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirme sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

# Bütünleşik Isıtma Elemanlı Kemiresistif Dönüştürücü Aygıtlar

## 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  
Form No: GBF-3/21/2023-1  
Hazırlanma tarihi: 21.03.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Ozon : Sınıflandırılmadı (Mevcut bilgilere göre, sınıflandırma kriterlerini karşılamamaktadır)  
Diğer olumsuz etkiler : Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Bölgesel düzenlemeler (atıklar) : Bertaraf, resmi düzenlemelere uygun yapılmalıdır.  
2 Nisan 2015 tarihli ve 29314 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Atık Yönetimi Yönetmeliği.  
Atık işleme yöntemleri : Onaylı toplayıcının ayırma talimatlarına uygun olarak, içeriği/kabını elemine edin.  
Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri : Dekontaminasyondan önce ambalajı tamamen boşaltın. Malzemenin mümkün olabildiğince geri dönüşümünü sağlayın. Bertarafa ilişkin yerel mevzuata uyun.  
Ek bilgiler : Konteynır içinde alevlenir gazlar birikebilir.  
Ekoloji - atıklar : Çevreye verilmesinden kaçının.

## KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID'e 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 kirleticisi: 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

# Bütünleşik Isıtma Elemanlı Kemiresistif Dönüştürücü Aygıtlar

## 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  
Form No: GBF-3/21/2023-1  
Hazırlanma tarihi: 21.03.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

### 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) : 24 Ekim 2013 tarihli ve 28801 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Maddelerin Karayoluyla Taşınması Hakkında Yönetmelik  
1 Mayıs 2019 tarihli ve 30761 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği  
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.

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.

Maddeler Kalıcı Organik Kirleticiler Hakkında Yönetmeliğe (R.G. 14.11.2018-30595) tabi değildir

## KISIM 16: Diğer bilgiler

### Kısaltmalar ve akronimler

KOİ	Kimyasal oksijen ihtiyacı (COD)
ADN	Tehlikeli Malların İç Su Yolları ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ADR	Tehlikeli Malların Karayolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Avrupa Anlaşması
ATE	Akut Toksikite Tahmini
BCF	Biyoderişim katsayısı
BLV	Biyolojik sınır değeri
BOİ	Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (BOD)
CAS	Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
SEA	Sınıflandırma Etiketleme Ambalajlama Yönetmeliği; 11.12.2013 - 28848 (Mükerrer)
DMEL	Türetilmiş Minimum Etki Seviyesi
DNEL	Türetilmiş Etki Gözlemlenmeyen Seviye
EC50	Ortalama etkili konsantrasyon
EC No	Avrupa Topluluğu Numarası
CAS No	Kimyasal Kuramlar Servisi Numarası
EN	Avrupa Standardı
IARC	Uluslararası Kanser Araştırmaları Ajansı
IATA	Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği
IMDG	Denizyoluyla Taşınan Tehlikeli Yüklere İlişkin Uluslararası Sözleşme
IOELV	Belirleyici Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri
LC50	Ortalama öldürücü konsantrasyon

# Bütünleşik Isıtma Elemanlı Kemiresistif Dönüştürücü Aygıtlar

## 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

Form No: GBF-3/21/2023-1

Hazırlanma tarihi: 21.03.2023 Kaçınıcı güncelleme olduğu: 1.0

Kısaltmalar ve akronimler	
LD50	Ortalama öldürücü doz
LOAEL	Olumsuz Etkinin Gözlemlendiği En düşük Seviye
B.B.B.	Başka Biçimde Belirtilmedikçe
NOAEC	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
NOAEL	Olumsuz Etki Gözlemlenmeyen Seviye
NOEC	Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
OECD	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
OEL	Mesleki Maruz Kalma Sınır Değeri
PBT	Kalıcı, Biyobirikimli, Toksik
PNEC	Öngörülen Etki Gözlemlenmeyen Konsantrasyon
Pow (log)	n-oktanol/su dağılım katsayısı
REACH	1907/2006 (AT) sayılı Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik
RID	Tehlikeli Malların Demiryolu ile Uluslararası Taşımacılığına İlişkin Düzenlemeler
SDS	Güvenlik Bilgi Formu
STP	Atık su arıtma tesisi
ThOD	Teorik oksijen ihtiyacı (ThOD)
TLM	Ortalama Tolerans Sınırı
TRGS	Zararlı Maddeler için Teknik Kurallar
VOC	Uçucu Organik Bileşikler
vPvB	Çok Kalıcı ve Çok Biyobirikimli
WGK	Su Tehlike Sınıfı

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). Tedarikçinin güvenlik belgeleri.

Güvenlik Bilgi Formunu hazırlayan kişinin:	
Adı	Zeynep YILDIZ (Chemical Engineer)
Sertifika numarası	TÜV/11.147.09
Sertifika geçerlilik tarihi	24/06/2027
İletişim bilgileri	info@lisam-tr.com

Güvenlik Bilgi Formu (GBF) - Türkiye

**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 bizim 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.