

**KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®

**BÖLÜM Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği****1.1 Madde/Karışımın kimliği**

Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn

**1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**

Belirlenmiş kullanımları Analiz reaktifi  
Kullanımlara ilişkin ek bilgi için lütfen Merck Chemicals portalına bakın (www.merckgroup.com).

**1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

Firma Adı Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Almanya \* Tel: +49 6151 72-0  
GBF Yetkili Kişi LS-QHC \* e-mail: prodsafe@merckgroup.com  
Adres, Telefon Merck İlaç Ecza ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahce Mah. Kavak Sok. No:16/18 Kavacık Tic.Merkezi Kat:6 İstanbul \* Turkey \* Phone + 90 216 578 66 00 \* Fax + 90 216 578 66 73 \* www.merckgroup.com

**1.4 Acil durum telefon numarası** Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114  
CHEMTREC Turkey (İstanbul): +(90)-212-7055340

**BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması****2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**

Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

Metaller için aşındırıcı, Kategori 1, H290

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016

Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0

Katalog/GBF No.

114622

Ürün ismi

Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn

## 2.2 Etiket unsurları

Etiketleme.(1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

*Zararlılık İşaretleri*



*Uyarı Kelimesi*

Dikkat

*Zararlılık ifadeleri*

H290 Metalleri aşındırabilir.

## 2.3 Diğer zararlar

Bilinmiyor.

## BÖLÜM 3. Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

Kimyasal yapısı

İnorganik ve organik bileşiklerin sulu çözeltisi.

### 3.1 Maddeler

Uygulanmaz

### 3.2 Karışım

#### Zararlı bileşenler (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

*Kimyasal İsmi (Konsantrasyon)*

CAS-No.

Kayıt numarası

Sınıflandırma

Hidroklorik asit ( $\geq 1\%$  -  $< 5\%$ )

*Madde, 1907/2006 Sayılı Yönetmeliğin (AT) XIII. Eki doğrultusunda PBT ve ya vPvB kriterlerini karşılamaz.*

-

\*)

Metaller için aşındırıcı, Kategori 1, H290

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018	Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0
Katalog/GBF No.	114622	
Ürün ismi	Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant® Sn	

Ciltte Aşınma, Kategori 1B, H314

Belirli Hedef Organ Toksikitesi – Tek maruz kalma, Kategori 3, H335

N-Setil-N'N'N-trimetilamonyum bromür (< 0,25 % )

57-09-0 \*)

Akut toksisite, Kategori 4, H302

Cilt tahrişi, Kategori 2, H315

Ciddi göz hasarı, Kategori 1, H318

Belirli Hedef Organ Toksikitesi – Tek maruz kalma, Kategori 3, H335

Belirli Hedef Organ Toksikitesi – Tekrarlı maruz kalma, Kategori 2, H373

Akut sucul toksisite, Kategori 1, H400

Kronik sucul toksisite, Kategori 1, H410

M-Faktörü: 100

\*) Bu madde için bir kayıt numarası yoktur; çünkü bu madde veya kullanımı, 1907/2006 Sayılı REACH Tüzüğü'ne (AT) göre kayıttan muaftır, yıllık tona j bir kayıt yapılmasını gerektirmemektedir veya kaydın daha ilerideki bir kayıt son tarihinde yapılması öngörülmektedir.

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

## BÖLÜM 4. İlk Yardım önlemleri

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.

Deriyle teması halinde: Hemen tüm bulaşmış giyisileri çıkarınız. Deriyi suyla yıkayınız.

Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Kontakt lensleri çıkarınız.

Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su için. Kötü hissediliyorsa doktora başvurun.

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

tahriş edici etkiler

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

Bilgi bulunmamaktadır.

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018	Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0
Katalog/GBF No.	114622	
Ürün ismi	Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant® Sn	

## BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1 Yangın söndürücüler

*Uygun yangın söndürücüler*

Yerel şartlar ve çevre için uygun yangın söndürme yöntemleri kullanınız.

*Uygun olmayan söndürme aracı*

Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

### 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yanıcı değildir.

Çepeçevre ateş tehlikeli buharları serbest bırakabilir.

### 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

*Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar*

Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

Yangın durumunda, oksijen tüplü komple maske kullanınız.

*Ek bilgi*

Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız).

## BÖLÜM 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

#### 6.1.1 Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Buhar, aerosolünü solumayın. Madde temasını engelleyin. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

Acil durum müdahalesinde bulunanlar için öneriler:

Koruyucu ekipmanlar için 8. bölüme bakın.

### 6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

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

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın.

Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10).

Sıvı-absorbe edici ve notralize edici malzeme ile (e.g. Chemisorb® H<sup>+</sup>, Art. No. 101595) alın.

İmha için gönderin. Etkilen alanı temizleyin.

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018	Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0
Katalog/GBF No.	114622	
Ürün ismi	Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant® Sn	

## 6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık işlemeye ilişkin endikasyonlar için 13. Bölüme bakın.

## BÖLÜM 7. Elleçleme ve depolama

### 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

*7.1.1 Güvenli elleçleme önerileri*  
Etiketteki önlemleri dikkate alınız.

*7.1.2 Hijyen önlemleri*

Kirlenen giysiyi değiştirin. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi yıkayın.

### 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

*Depolama alanı ve kaplarında aranan nitelikler*

Metal kap kullanılmamalıdır.

*Saklama koşulları*

Sıkıca kapatılmış. İyi havalandırılmış bir yerde saklayınız. Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek herşeyden uzak tutunuz. Kilit altında ya da yalnızca vasıflı veya yetkili kişilerin girebileceği yerlerde saklayınız.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

Bilgiler tüm paketi kapsar.

### 7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de belirtilen kullanımlar dışında, başka bir belirli kullanım öngörülmemiştir.

## BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1 Kontrol parametreleri

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn

## Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler

### Bileşenleri

Esaslar	Değer	Eşik sınırları	Notlar
<i>Hidroklorik asit</i>			
TR MAK	Kabul edilebilir maksimum konsantrasyon (MAK)	5 mbp 7 mg/m <sup>3</sup>	
TR OEL	Başka bir süre belirtilmedikçe, 15 dakikalık bir süre için aşılması gereken maruziyet üst sınır değeri (STEL): 8 saatlik belirlenen referans süre için ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama (TWA):	10 mbp 15 mg/m <sup>3</sup>  5 mbp 8 mg/m <sup>3</sup>	

## Önerilen gözlemlene usülleri

İşyeri atmosferine ilişkin ölçüm yöntemlerinin DIN EN 482 ve DIN EN 689 normlarının şartlarını karşılaması gerekir.

## 8.2 Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.2.1 Uygun Mühendislik Kontrolleri

Teknik önlemlere ve uygun iş operasyonlarına, kişisel koruyucu ekipman kullanımını karşısında öncelik verilmelidir.  
Bkz. Bölüm 7.1.

### 8.2.2 Bireysel Koruyucu Önlemler

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.

#### Göz/yüz koruması

Güvenlik gözlükleri

#### Ellerin korunması

tam temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
delinme süresi:	> 480 dakika

sıçrama ile temas:

Eldiven malzemesi:	Nitril kauçuk
Eldiven kalınlığı:	0,11 mm
delinme süresi:	> 480 dakika

Kullanılacak eldivenler EC talimatı 89/686/EEC spesifikasyonlarına ve sonuç standard EN374'e uymalıdır, örneğin KCL 741 Dermatril® L (tam temas), KCL 741 Dermatril® L (sıçrama ile temas).

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn

Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

*Diğer koruyucu ekipmanlar*  
koruyucu giysi

*Solunum sisteminin korunması*  
buharlar/aerosoller oluştuğunda gerekir.  
Tavsiye edilen Filtre tipi: filtre ABEK  
Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

**8.2.3 Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri**  
Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

## BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler

### 9.1 Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali	sıvı
Renk	renksiz
Koku	kokusuz
Koku Eşiği	Uygulanmaz
pH	2,0 nin 20 °C
Erime noktası	Bilgi bulunmamaktadır.
Kaynama noktası	Bilgi bulunmamaktadır.
Parlama noktası	Bilgi bulunmamaktadır.
Hızı	Bilgi bulunmamaktadır.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Bilgi bulunmamaktadır.
Alt patlama limiti	Bilgi bulunmamaktadır.
Üst patlama limiti	Bilgi bulunmamaktadır.
Buhar basıncı	Bilgi bulunmamaktadır.

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn

Nispi buhar yoğunluğu	Bilgi bulunmamaktadır.
Yoğunluk	1,018 g/cm <sup>3</sup> nin 20 °C
Nispi yoğunluk	Bilgi bulunmamaktadır.
Su içinde çözünürlüğü	nin 20 °C çözünür
Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)	Bilgi bulunmamaktadır.
Alev Alma Sıcaklığı	Bilgi bulunmamaktadır.
Bozunma sıcaklığı	Bilgi bulunmamaktadır.
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	Bilgi bulunmamaktadır.
Patlayıcılık özellikleri	Patlayıcı olarak sınıflandırılmamıştır.
Oksitleyici özellikler	hiç

## 9.2 Diğer veriler

Aşınma Metalleri aşındırabilir.

## BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime

### 10.1 Tepkime

Bkz. Bölüm 10.3.

### 10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

### 10.3 Zararlı tepkime olasılığı

... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:

Erimiş madde(ler)in az konsantrasyonu nedeniyle: hiç; istisna: suyun genel olarak bilinen reaksiyon ortakları.

... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:

Suyun genellikle bilinen reaksiyon ortakları.

### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

hiçbir bilgi yok

### 10.5 Kaçınılması gereken maddeler

Metaller



# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016

Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0

Katalog/GBF No.

114622

Ürün ismi

Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn

## 10.6 Zararlı bozunma ürünleri

yangın durumunda: Bölüm 5'e bakınız.

## BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Karışım

##### *Akut oral toksisite*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Akut dermal toksisite*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Cilt tahrişi*

hafif tahriş

##### *Göz tahrişi*

hafif tahriş

##### *Duyarlılık*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Eşey hücre mutajenitesi*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Kanserojenite*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Üreme sistemi toksisitesi*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlilik)*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Aspirasyon toksisitesi*

Bu bilgi mevcut değildir.

### 11.2 Ek bilgi

Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.

Endüstriyel hijyen ve güvenlik kurallarına uygun olarak taşıyınız.

#### Bileşenleri

*Hidroklorik asit*

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn

## *Cilt tahrişi*

Tavşan  
Sonuç: Aşındırıcı  
OECD Test Talimatı 404

## *Göz tahrişi*

Tavşan  
Sonuç: Gözlerde geri dönülemez etkiler  
OECD Test Talimatı 405

## *Duyarlılık*

Maksimizasyon Testi Kobay  
Sonuç: Deri hassasiyetine neden olmaz.  
Metod: OECD Test Talimatı 406

## *N-Setil-N'N'N-trimetilamonyum bromür*

*Akut oral toksisite*  
LD50 Sıçan: 410 mg/kg (RTECS)

## *Duyarlılık*

Sonuç: Sınıflandırma kriterleri, eldeki veriler açısından yerine getirilmemiştir.

## BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler

### Karışım

#### 12.1 Toksikite

Bilgi bulunmamaktadır.

#### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bilgi bulunmamaktadır.

#### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bilgi bulunmamaktadır.

#### 12.4 Toprakta hareketlilik

Bilgi bulunmamaktadır.

#### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/yapılmadığı için, PBT/vPvB değerlendirmesi yapılmamıştır.

#### 12.6 Diğer olumsuz etkiler

*Ekolojiyle ilgili ek bilgiler*

Çevreye atılması önlenmelidir.

### Bileşenleri

#### *Hidroklorik asit*

*Balıklar üzerinde toksisite*

Lepomis macrochirus (Bluegill güneş balığı): 20,5 mg/l; 96 sa  
OECD Test Talimatı 203

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn

*Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite*  
EC50: 1,3 mg/l; 48 sa  
OECD Test Klavuzu 202

Madde, 1907/2006 Sayılı Yönetmeliğin (AT) XIII. Eki doğrultusunda PBT ve ya vPvB kriterlerini karşılamaz.

## *N-Setil-N'N'N-trimetilamonyum bromür*

*Balıklar üzerinde toksisite*  
semi-statik test LC50 Danio rerio (zebra balığı): 0,2 mg/l; 96 sa  
Analitik gözlem: evet  
OECD Test Talimatı 203

*Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite*  
İmmobilizasyon EC50 Daphnia magna (Defne): 0,037 mg/l; 48 sa  
Analitik gözlem: evet  
OECD Test Klavuzu 202

*Su yosunları (algler) üzerinde toksisite*  
Büyüme hızı NOEC Desmodesmus subspicatus (yeşil yosun): 0,001 mg/l; 72 sa (ECHA)

statik test EC50 Pseudokirchneriella subcapitata (yeşil yosun): 0,00411 mg/l; 72 sa  
Analitik gözlem: evet  
OECD Test Klavuzu 201

*Bakteriler üzerinde toksisite*  
EC50 Photobacterium phosphoreum: 9,8 mg/l; 5 dakika (Kaynak)

*Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite (Kronik toksisite)*  
NOEC Daphnia (Su piresi): 0,023 mg/l; 21 g

OECD Test Klavuzu 211

*Biyolojik bozunma*  
100 %; 11 g; oksijenli ( aerobik ) Kimyasal oksijen ihtiyacı  
OECD Test Klavuzu 301E  
Kendiliğinden doğada kolaylıkla çözünebilir.

> 95 %; 48 sa  
OECD Test Klavuzu 302B  
Sudan kolaylıkla artılır

*Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)*  
log Pow: 2,26  
(Kaynak) Biyoakümüülasyon beklenemez.

*M-Faktörü*  
100

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn

## BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

### *Atık işleme yöntemleri*

Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, 02.04.2015, R.G 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

## BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri

### Kara taşımacılığı (ADR/RID)

14.1 UN Numarası	UN 3316
14.2 Uygun UN Taşımacılık Adı	CHEMICAL KIT
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfları	9
14.4 Ambalajlama grubu	III
14.5 Çevresel Zararlar	--
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	evet
Tünel kısıtlama kodu	E

### İç sularda taşımacılık (ADN)

İlgili değil

### Hava taşımacılığı (IATA)

14.1 UN Numarası	UN 3316
14.2 Uygun UN Taşımacılık Adı	CHEMICAL KIT
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfları	9
14.4 Ambalajlama grubu	III
14.5 Çevresel Zararlar	--
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	hayır

### Deniz taşımacılığı (IMDG)

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018	Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0
Katalog/GBF No.	114622	
Ürün ismi	Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant® Sn	

14.1 UN Numarası	UN 3316
14.2 Uygun UN Taşımacılık Adı	CHEMICAL KIT
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfları	9
14.4 Ambalajlama grubu	III
14.5 Çevresel Zararlar	--
14.6 Kullanıcı için özel önlemler EmS	evet F-A S-P
14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık ilgili değil	

BU NAKLİYE BİLGİLERİ PAKETİN TAMAMINA UYGULANIR!

## BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri

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

*Ulusal kanunlar*

Depolama sınıfı 3

Bilgiler tüm paketi kapsar.

### 15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir kimyasal güvenlik değerlendirilmesi gerçekleştirilmemiştir.

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016

Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0

Katalog/GBF No.

114622

Ürün ismi

Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn

## BÖLÜM 16. Diğer bilgiler

### 2 ve 3.bölmelere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

H290	Metalleri aşındırabilir.
H302	Yutulması halinde zararlıdır.
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
H315	Cilt tahrişine yol açar.
H318	Ciddi göz hasarına yol açar.
H335	Solunum yolu tahrişine yol açabilir.
H373	Yutulması halinde uzun süreli veya tekrarlı maruz kalma sonucu organlarda hasara yol açabilir.
H400	Sucul ortamda çok toksiktir.
H410	Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

### Eğitim tavsiyesi

İşletmeciler için uygun bilgi, talimat ve eğitim sağlayınız.

### Etiketleme

#### Zararlılık İşaretleri



#### Uyarı Kelimesi

Dikkat

#### Zararlılık ifadeleri

H290 Metalleri aşındırabilir.

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016

Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0

Katalog/GBF No.

114622

Ürün ismi

Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn

## Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltma ve akronimlere ait anahtar ve açıklamalar

Kullanılan kısaltmaların anlamları için <http://www.wikipedia.org> adresine bakılabilir.

GBF Hazırlayıcısının Adı: Sibel Cesur

İletişim Bilgileri: [Sibel.cesur@merckgroup.com](mailto:Sibel.cesur@merckgroup.com)

Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 17.08.2015 GBF-2049

---

*Buradaki bilgi şu andaki bilgilerimizin durumuna dayanmaktadır. Ürün için uygun güvenlik önlemlerini karakterize etmektedir. Ürünün özellikleriyle ilgili bir garanti vermez.*

**KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU**

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve

Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik  
(R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016

Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0

Katalog/GBF No.

114622

Ürün ismi

Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®

**BÖLÜM Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği****1.1 Madde/Karışımın kimliği**

Katalog/GBF No.

114622

Ürün ismi

Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn  
Spectroquant®

Sn-1K

CAS-No.

68-12-2

**1.2 Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları**

Belirlenmiş kullanımları

Analiz reaktifi

Kullanımlara ilişkin ek bilgi için lütfen Merck Chemicals portalına bakın  
(www.merckgroup.com).

**1.3 Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

Firma Adı

Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Almanya \* Tel: +49 6151 72-0

GBF Yetkili Kişi

LS-QHC \* e-mail: prodsafe@merckgroup.com

Adres, Telefon

Merck İlaç Eczacı ve Kimya Tic.A.Ş. Ruzgarlibahçe Mah. Kavak Sok.  
No:16/18 Kavacık Tic.Merkezi Kat:6 İstanbul \* Turkey \* Phone + 90  
216 578 66 00 \* Fax + 90 216 578 66 73 \* www.merckgroup.com

**1.4 Acil durum telefon numarası**

Ulusal Zehir Danışma Merkezi (UZEM): 114

CHEMTREC Turkey (İstanbul): +(90)-212-7055340

**BÖLÜM 2. Zararlılık tanımlanması****2.1 Madde veya karışımın sınıflandırılması**

Sınıflandırma (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)



# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016

Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0

Katalog/GBF No.

114622

Ürün ismi

Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn-1K

Alev alabilir sıvı, Kategori 3, H226

Akut toksisite, Kategori 4, Solunması halinde, H332

Akut toksisite, Kategori 4, Dermal, H312

Göz tahrişi, Kategori 2, H319

Üreme sistemi toksisitesi, Kategori 1B, H360D

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

## 2.2 Etiket unsurları

**Etiketleme.(1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)**

### Zararlılık İşaretleri



### Uyarı Kelimesi

Tehlike

### Zararlılık ifadeleri

H360D Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.

H226 Alevlenir sıvı ve buhar.

H312 + H332 Ciltle temas ettiğinde veya solunduğunda zararlıdır.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

### Önlem ifadeleri

Önlem

P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.

P210 Isıdan uzak tutun.

Müdahele

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.

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn-1K

P308 + P313 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.

Profesyonel kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

**İndirgenmiş sınıflandıma (≤125 ml)**

*Zararlılık İşaretleri*



*Uyarı Kelimesi*

Tehlike

*Zararlılık ifadeleri*

H360D Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.

*Önlem ifadeleri*

P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.

P308 + P313 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.

İçerik: N,N-Dimetilformamit

Endeks-No. 616-001-00-X

## 2.3 Diğer zararlar

Bilinmiyor.

## BÖLÜM 3. Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

Kimyasal yapısı Organik bileşikler karışımı

### 3.1 Maddeler

Uygulanmaz

### 3.2 Karışım

Endeks-No. 616-001-00-X

EC-No. 200-679-5

## Zararlı bileşenler (1272/2008/EC yönetmeliği) (R.G. 11.12.2013-28848)

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn-1K

## Kimyasal İsmi (Konsantrasyon)

CAS-No. Kayıt numarası Sınıflandırma

N,N-Dimetilformamit ( $\geq 80\%$  -  $\leq 100\%$ )

Madde, 1907/2006 Sayılı Yönetmeliğin (AT) XIII. Eki doğrultusunda PBT ve ya vPvB kriterlerini karşılamaz.

68-12-2 \*)

Alev alabilir sıvı, Kategori 3, H226

Akut toksisite, Kategori 4, H332

Akut toksisite, Kategori 4, H312

Göz tahrişi, Kategori 2, H319

Üreme sistemi toksisitesi, Kategori 1B, H360D

\*) Bu madde için bir kayıt numarası yoktur; çünkü bu madde veya kullanımı, 1907/2006 Sayılı REACH Tüzüğü'ne (AT) göre kayıttan muaftır, yıllık tona j bir kayıt yapılmasını gerektirmemektedir veya kaydın daha ilerideki bir kayıt son tarihinde yapılması öngörülmektedir.

Bu bölümde adı geçen H-ifadelerinin tam metni için 16.Bölüme bakınız.

## BÖLÜM 4. İlk Yardım önlemleri

### 4.1 İlk yardım önlemlerinin açıklaması

Teneffüs ettikten sonra: temiz hava.Eğer solunum durursa: ağızdan veya mekanik solunum.  
Eğer gerekiyorsa oksijen maskesi! Hemen doktor çağırın.

Cilt temasından sonra: Bol su ile yıkayın. Kirlenen giysiyi çıkarın. Tıbbi yardım alınız.

Göz temasından sonra: bol su ile yıkayın. Göz uzmanı çağırın.

Yuttuktan sonra hemen 2 bardak su için. Sonra uygulanacak: aktif odun kömürü (20-40 gr. %10 sulu karışımında). Doktora danışınız.

### 4.2 Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler tahriş edici etkiler

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

## BÖLÜM 5. Yangınla mücadele önlemleri

### 5.1 Yangın söndürücüler

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018	Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0
Katalog/GBF No.	114622	
Ürün ismi	Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant® Sn-1K	

*Uygun yangın söndürücüler*  
Karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), Köpük, Kuru toz, Su

*Uygun olmayan söndürme aracı*  
Bu madde/karışım için söndürme maddelerine yönelik bir sınırlama yoktur.

## 5.2 Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Yanıcı.  
Havadan ağır buharlar zemin üzerinde yoğunlaşabilir.  
Yükselmiş sıcaklıklarda hava ile patlayıcı karışımlar oluşturur.  
Yangın durumunda tehlikeli yanıcı gazlar veya buharlar gelişebilir.  
Yangın şu maddelerin açığa çıkmasına neden olabilir:  
azot oksitler

## 5.3 Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

*Yangın söndürme ekibi için özel koruyucu ekipmanlar*  
Tehlikeli bölgede solunum aparatı olmaksızın durmayınız. Cilt ile temasını engellemek için güvenli uzaklıkta durun ve uygun koruyucu kıyafet giyin.

*Ek bilgi*  
Gaz/buhar/tozu, su fışkırtarak hapsediniz (kontrol altına alınız). Kabı tehlikeli bölgeden uzaklaştırın ve su ile soğutun. Yangın söndürme sularının yeryüzü veya yeraltı sularına karışmasını önleyiniz.

## BÖLÜM 6. Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

#### 6.1.1 Acil Durum Personeli Olmayanlar İçin

Acil durum personeli olmayan personeli uyarın Madde temasını engelleyin. Buhar, aerosolünü solumayın. İyi bir havalandırma olduğundan emin olunuz. Çıplak alevden, sıcak yüzeylerden ve tutuşmaya neden olabilecek herseyden uzak tutunuz. Tehlike bölgesini boşaltın, acil durum prosedürlerini uygulayın, bir uzm ana danışın.

Acil durum müdahalesinde bulunanlar için öneriler: Koruyucu ekipmanlar için 8. bölüme bakın.

### 6.2 Çevresel önlemler

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

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

Drenaj kanallarını kapatın. Dökülmeleri toplayın, sarın ve pompalayarak uzaklaştırın.  
Olası malzeme kısıtlamalarına uyun (bkz. Bölüm 7 ve 10).  
Sıvı emici materyal ile alın (ör: Chemisorb® ). İmha için gönderin. Etkilenmiş bölgeyi temizleyin.

### 6.4 Diğer bölümlere atıflar

Atık işlemeyle ilişkin endikasyonlar için 13. Bölüme bakın.

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018	Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0
Katalog/GBF No.	114622	
Ürün ismi	Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant® Sn-1K	

## BÖLÜM 7. Elleçleme ve depolama

### 7.1 Güvenli elleçleme için önlemler

#### 7.1.1 Güvenli elleçleme önerileri

Başlık ile çalışın. Maddeyi teneffüs etmeyin. Buharların/aerosollerin oluşmasını engelleyin.

Etiketeki önlemleri dikkate alınız.

#### *Yangın ve patlamaya karşı korunma önerileri*

Çıplak alevden, sıcak yüzeylerden ve tutuşmaya neden olabilecek herseyden uzak tutunuz. Statik boşalmaya karşı önleyici tedbirler alın.

#### 7.1.2 Hijyen önlemleri

Derhal kirlenen giysiyi değiştirin. Cilt koruyucu krem uygulayın. Madde ile çalıştıktan sonra ellerinizi ve yüzünüzü yıkayın.

### 7.2 Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

#### *Saklama koşulları*

Sıkıca kapatılmış. İyi havalandırılmış bir yerde saklayınız. Isıdan ve tutuşmaya yol açabilecek herseyden uzak tutunuz. Kilit altında ya da yalnızca vasıflı veya yetkili kişilerin girebileceği yerlerde saklayınız.

Önerilen saklama sıcaklığı, ürün etiketine bakın.

Bilgiler tüm paketi kapsar.

### 7.3 Belirli son kullanımlar

Bölüm 1.2'de belirtilen kullanımlar dışında, başka bir belirli kullanım öngörülmemiştir.

## BÖLÜM 8. Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1 Kontrol parametreleri

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn-1K

## Çalışma alanı kontrol parametreleri ile bileşenler

### Bileşenleri

Esaslar	Değer	Eşik sınırları	Notlar
<i>N,N-Dimetilformamit (68-12-2)</i>			
TR MAK	Cilt tanımı:		Cilt üzerinden absorbe edilebilir.
	Kabul edilebilir maksimum konsantrasyon (MAK)	10 mbp 30 mg/m <sup>3</sup>	
TR OEL	Cilt tanımı:		Cilt üzerinden absorbe edilebilir.
	Başka bir süre belirtilmedikçe, 15 dakikalık bir süre için aşılması gereken maruziyet üst sınır değeri (STEL):	10 mbp 30 mg/m <sup>3</sup>	
	8 saatlik belirlenen referans süre için ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalama (TWA):	5 mbp 15 mg/m <sup>3</sup>	

## Önerilen gözlemlene usülleri

İşyeri atmosferine ilişkin ölçüm yöntemlerinin DIN EN 482 ve DIN EN 689 normlarının şartlarını karşılaması gerekir.

## 8.2 Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.2.1 Uygun Mühendislik Kontrolleri

Teknik önlemlere ve uygun iş operasyonlarına, kişisel koruyucu ekipman kullanımı karşısında öncelik verilmelidir.  
Bkz. Bölüm 7.1.

### 8.2.2 Bireysel Koruyucu Önlemler

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.

#### Göz/yüz koruması

Güvenlik gözlükleri

#### Ellerin korunması

tam temas:

Eldiven malzemesi: bütül kauçuk  
Eldiven kalınlığı: 0,7 mm  
delinme süresi: > 480 dakika

sıçrama ile temas:

Eldiven malzemesi: Viton (R)  
Eldiven kalınlığı: 0,70 mm  
delinme süresi: > 240 dakika

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018	Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0
Katalog/GBF No.	114622	
Ürün ismi	Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant® Sn-1K	

Kullanılacak eldivenler EC talimatı 89/686/EEC spesifikasyonlarına ve sonuç standard EN374'e uymalıdır, örneğin KCL 898 Butoject® (tam temas), KCL 890 Vitoject® (sıçrama ile temas). Bu öneri güvenlik bilgi formunda ve tarafımızdan tedarik edilen ve tarafımızdan belirlenen amaçta kullanılan ürünlere uygulanır. Diğer maddelerle çözme ve karıştırma ve EN374'de belirtilen koşullardan sapma durumunda CE-onaylı eldiven üreticisi ile temasa geçin. (örneğin KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

#### *Diğer koruyucu ekipmanlar*

Kolay yanmayan antistatik koruyucu giysi.

#### *Solunum sisteminin korunması*

buharlar/aerosoller oluştuğunda gerekir.

Tavsiye edilen Filtre tipi: A Filtresi (DIN 3181 e uygun), organik bileşiklerin buharları için Girişimci, solunum koruma cihazlarının, cihaz üreticisinin talimatlarınca bakım yapıldığı, temizlendiği ve test edildiğini temin etmelidir. Bu önlemler açık bir şekilde belgelenmelidir.

#### **8.2.3 Çevresel Maruz Kalma Kontrolleri**

Kanalizasyona karışmamasına dikkat ediniz.

## **BÖLÜM 9. Fiziksel ve kimyasal özellikler**

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

Fiziksel hali	sıvı
Renk	sarı-turuncu bej
Koku	amin gibi
Koku Eşiği	Bilgi bulunmamaktadır.
pH	Bilgi bulunmamaktadır.
Erime noktası	yaklaşık -60 °C
Başlangıç Kaynama noktası/kaynama aralığı	yaklaşık 153 °C nin 1.013 hPa
Parlama noktası	59 °C
Hızı	Bilgi bulunmamaktadır.
Alevlenirlik (katı, gaz)	Bilgi bulunmamaktadır.
Alt patlama limiti	2,2 %(V)

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant® Sn-1K

Üst patlama limiti	16 %(V)
Buhar basıncı	yaklaşık0,95 hPa nin 20 °C
Nispi buhar yoğunluğu	Bilgi bulunmamaktadır.
Yoğunluk	Bilgi bulunmamaktadır.
Nispi yoğunluk	Bilgi bulunmamaktadır.
Su içinde çözünürlüğü	nin 20 °C çözünür
Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)	Bilgi bulunmamaktadır.
Alev Alma Sıcaklığı	Bilgi bulunmamaktadır.
Bozunma sıcaklığı	Bilgi bulunmamaktadır.
Akışkanlık (viskozite, dinamik)	Bilgi bulunmamaktadır.
Patlayıcılık özellikleri	Patlayıcı olarak sınıflandırılmamıştır.
Oksitleyici özellikler	hiç

## 9.2 Diğer veriler

Tutuşma sıcaklığı 440 °C

## BÖLÜM 10. Kararlılık ve tepkime

### 10.1 Tepkime

Çok ısınma halinde buhar/hava karışımları patlayıcıdır.

### 10.2 Kimyasal kararlılık

Ürün, standart ortam koşulları (oda sıcaklığı) altında kimyasal olarak s tabildir.

### 10.3 Zararlı tepkime olasılığı

....ile patlama riski vardır:

... ile şiddetli reaksiyonlar olabilir:

Alkali metaller, halojenler, halojenürler, İndirgeyici bileşikler, trietilalüminyum, nitratlar, metalik oksitler, ametal oksitler, Kuvvetli oksitleyici maddeler, Helojenlenmiş hidrokarbon

### 10.4 Kaçınılması gereken durumlar

Isıtma.



# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016	Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018	Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0
Katalog/GBF No.	114622	
Ürün ismi	Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant® Sn-1K	

Parlama noktasından takr. 15 Kelvin altından bir bölge kritik olarak sınıflandırılmalı.

## 10.5 Kaçınılması gereken maddeler

hiçbir bilgi yok

## 10.6 Zararlı bozunma ürünleri

yangın durumunda: Bölüm 5'e bakınız.

## BÖLÜM 11. Toksikolojik bilgiler

### 11.1 Toksik etkiler hakkında bilgi

#### Karışım

##### *Akut oral toksisite*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Akut solunum(inhalasyon) toksisitesi*

Belirtiler: Olası zararlar:, Solunum sistemindeki tahriş edici semptomlar.

##### *Akut dermal toksisite*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Cilt tahrişi*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Göz tahrişi*

Karışım, ciddi göz tahrişine neden olur.

##### *Duyarlılık*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Eşey hücre mutajenitesi*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Kanserojenite*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Üreme sistemi toksisitesi*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik)*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *CMR etkileri*

Teratojenisite (gelişimsel sakatlıklara neden olabilirlik):  
Doğmamış çocuğun zarar görmesine neden olabilir.

##### *Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tek maruz kalma*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Belirli Hedef Organ Toksisitesi – Tekrarlı maruz kalma*

Bu bilgi mevcut değildir.

##### *Aspirasyon toksisitesi*

Bu bilgi mevcut değildir.

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016

Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0

Katalog/GBF No.

114622

Ürün ismi

Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn-1K

## 11.2 Ek bilgi

Emiliminden sonra:

Gastrointestinal rahatsızlıklar

Diğer tehlikeli özellikler gözardı edilemez.

Madde özel bir dikkatle kullanılmalıdır.

## Bileşenleri

### *N,N-Dimetilformamit*

*Akut oral toksisite*

LD50 Sıçan: 3.010 mg/kg

OECD Test Talimatı 401

*Akut dermal toksisite*

LD50 Tavşan: 1.500 mg/kg (IUCLID)

*Cilt tahrişi*

Tavşan

Sonuç: Tahriş yok.

(IUCLID)

*Göz tahrişi*

Tavşan

Sonuç: Göz tahrişi

(IUCLID)

*Duyarlılık*

Hassasiyet testi: Kobay

Sonuç: negatif

(Kaynak)

Hassasiyet testi: Fare

Sonuç: negatif

Metod: OECD Test Talimatı 406

*Tekrarlanan doz toksisitesi*

Sıçan

erkek ve dişi

Oral

28 g

Günlük

NOAEL: 238 mg/kg

LOAEL: 475 mg/kg

OECD Test Talimatı 407

Subakut zehirlilik

*Eşey hücre mutajenitesi*

*In vivo genotoksisite*

Mikro nükleus testi

Fare

erkek

Intraperitoneal enjeksiyon

Sonuç: negatif

(ECHA)

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn-1K

*In vitro genotoksisite*  
Ames testi  
Salmonella typhimurium  
Sonuç: negatif  
(ECHA)

*Kanserojenite*  
Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde kanserojen etkiler göstermedi. (Kaynak)

## BÖLÜM 12. Ekolojik bilgiler

### Karışım

#### 12.1 Toksisite

Bilgi bulunmamaktadır.

#### 12.2 Kalıcılık ve bozunabilirlik

Bilgi bulunmamaktadır.

#### 12.3 Biyobirikim potansiyeli

Bilgi bulunmamaktadır.

#### 12.4 Toprakta hareketlilik

Bilgi bulunmamaktadır.

#### 12.5 PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları

Kimyasal güvenlik değerlendirmesi gerekmediği/yapılmadığı için, PBT/vPvB değerlendirmesi yapılmamıştır.

#### 12.6 Diğer olumsuz etkiler

Çevreye atılması önlenmelidir.

### Bileşenleri

#### *N,N-Dimetilformamid*

*Balıklar üzerinde toksisite*  
flow-through testi LC50 *Lepomis macrochirus* (Bluegill güneş balığı): 7.100 mg/l; 96 sa  
Analitik gözlem: evet  
US-EPA

*Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite*  
statik test EC50 *Daphnia magna* (Defne): 13.100 mg/l; 48 sa  
OECD Test Klavuzu 202

*Su yosunları (algler) üzerinde toksisite*  
statik test EC50 *Desmodesmus subspicatus* (yeşil yosun): > 1.000 mg/l; 72 sa  
DIN 38412

*Bakteriler üzerinde toksisite*  
statik test EC50 *Vibrio fischeri*: 12.300 - 17.500 mg/l; 5 dakika (Dış kaynaklı ürün güvenlik formu)

*Daphnia ve diğer suda yaşayan omurgasızlar üzerinde toksisite (Kronik toksisite)*  
semi-statik test NOEC *Daphnia magna* (Defne): 1.500 mg/l; 21 g  
(Dış kaynaklı ürün güvenlik formu)

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016

Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0

Katalog/GBF No.

114622

Ürün ismi

Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn-1K

## *Biyolojik bozunma*

100 %; 21 g; oksijenli ( aerobik )

OECD Test Klavuzu 301E

Kendiliğinden doğada kolaylıkla çözünebilir.

## *Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı (BOD)*

900 mg/g (5 g)

(Kaynak)

## *Teorik oksijen ihtiyacı (ThOD)*

1.863 mg/g

(Kaynak)

## *Dağılım katsayısı ( n-oktanol/su)*

log Pow: -0,85 (25 °C)

OECD Test Talimatı 107

Biyoakümüülasyon beklenemez.

## *Biyobirikim*

Biyokonsantrasyon faktörü (BCF): 0,3 - 1,2

Cyprinus carpio (Sazan); 56 g

OECD Test Talimatı 305C (Organizmalarda kaydadeğer şekilde birikim yapmaz.)

Madde, 1907/2006 Sayılı Yönetmeliğin (AT) XIII. Eki doğrultusunda PBT ve ya vPvB kriterlerini karşılamaz.

## *Sudaki kararlılığı*

yaklaşık50 g

hidroksil radikalleri ile reaksiyon (hesaplanmıştır) (Kaynak)

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn-1K

## BÖLÜM 13. Bertaraf etme bilgileri

### *Atık işleme yöntemleri*

Atık maddeler, ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda bertaraf edil melidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karış tırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

Atık maddeler, 2008/98/AT Sayılı Yönerge ve diğer ulusal ve yerel yönetmelikler doğrultusunda (Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik, 02.04.2015, R.G 29314) bertaraf edilmelidir. Kimyasalları orijinal kaplarında bırakın. Başka atıklarla karıştırmayın. Temizlenmemiş kaplara ürünün kendisi gibi işlem yapın.

## BÖLÜM 14. Taşımacılık bilgileri

### Kara taşımacılığı (ADR/RID)

14.1 UN Numarası	UN 3316
14.2 Uygun UN Taşımacılık Adı	CHEMICAL KIT
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfları	9
14.4 Ambalajlama grubu	III
14.5 Çevresel Zararlar	--
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	evet
Tünel kısıtlama kodu	E

### İç sularda taşımacılık (ADN)

İlgili değil

### Hava taşımacılığı (IATA)

14.1 UN Numarası	UN 3316
14.2 Uygun UN Taşımacılık Adı	CHEMICAL KIT
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfları	9
14.4 Ambalajlama grubu	III
14.5 Çevresel Zararlar	--
14.6 Kullanıcı için özel önlemler	hayır

### Deniz taşımacılığı (IMDG)

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016 Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018 Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0  
Katalog/GBF No. 114622  
Ürün ismi Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn-1K

14.1 UN Numarası UN 3316  
14.2 Uygun UN Taşımacılık Adı CHEMICAL KIT  
14.3 Taşımacılık Zararlılık Sınıfları 9  
14.4 Ambalajlama grubu III  
14.5 Çevresel Zararlar --  
14.6 Kullanıcı için özel önlemler evet  
EmS F-A S-P  
14.7 MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık ilgili değil

BU NAKLİYE BİLGİLERİ PAKETİN TAMAMINA UYGULANIR!

## BÖLÜM 15. Mevzuat bilgileri

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

*Ulusal kanunlar*  
Depolama sınıfı 3  
Bilgiler tüm paketi kapsar.

### 15.2 Kimyasal Güvenlik Değerlendirmesi

Bu ürün için 1907/2006 numaralı EU REACH Mevzuatı'na uygun olarak bir kimyasal güvenlik değerlendirilmesi gerçekleştirilmemiştir.

## BÖLÜM 16. Diğer bilgiler

### 2 ve 3.bölümlere dayalı H-Bildirimleri tüm metni.

H226 Alevlenir sıvı ve buhar.  
H312 Cilt ile teması halinde zararlıdır.  
H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.  
H332 Solunması halinde zararlıdır.  
H360D Doğmamış çocukta hasara yol açabilir.

### Eğitim tavsiyesi

İşletmeciler için uygun bilgi, talimat ve eğitim sağlayınız.

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016

Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018

Kaçınıcı düzenleme olduğu 8.0

Katalog/GBF No.

114622

Ürün ismi

Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn-1K

## Etiketleme

### Zararlılık İşaretleri



### Uyarı Kelimesi

Tehlike

### Zararlılık ifadeleri

H226 Alevlenir sıvı ve buhar.

H312 + H332 Ciltle temas ettiğinde veya solunduğunda zararlıdır.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H360 Doğmamış çocukta hasara yol açabilir veya üremeye zarar verebilir.

### Önlem ifadeleri

#### Önlem

P201 Kullanmadan önce özel talimatları okuyun.

P210 Isıdan uzak tutun.

#### Müdahele

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.

P308 + P313 Maruz kalınma veya etkileşme halinde İSE: Tıbbi yardım/bakım alın.

#### Ek bilgi

Profesyonel kullanıcılar tarafından kullanılabilir.

İçerik: N,N-Dimetilformamit

# KISIM I : GÜVENLİK BİLGİ FORMU

1907/2006 No'lu Yönetmeliğe (AB) (Zararlı Maddeler ve Karışımlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formları Hakkında Yönetmelik (R.G. 13.12.2014-29204)) göre

Hazırlama Tarihi: 01.01.2016

Yeni düzenleme tarihi 26.04.2018

Kaçıncı düzenleme olduğu 8.0

Katalog/GBF No.

114622

Ürün ismi

Kalay Hücre Testi Metod: fotometrik 0.10 - 2.50 mg/l Sn Spectroquant®  
Sn-1K

## Güvenlik bilgi formunda kullanılan kısaltma ve akronimlere ait anahtar ve açıklamalar

Kullanılan kısaltmaların anlamları için <http://www.wikipedia.org> adresin e bakılabilir.

GBF Hazırlayıcısının Adı: Sibel Cesur

İletişim Bilgileri: [Sibel.cesur@merckgroup.com](mailto:Sibel.cesur@merckgroup.com)

Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 17.08.2015 GBF-2049

---

*Buradaki bilgi şu andaki bilgilerimizin durumuna dayanmaktadır. Ürün için uygun güvenlik önlemlerini karakterize etmektedir. Ürünün özellikleriyle ilgili bir garanti vermez.*