

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

## Nickel Sulphate

### 1. Madde / Müstahzar ve Şirket / İş Sahibinin Tanıtımı

#### Madde veya preparat tanımı

Ürün adı : Nickel Sulphate

Genel /Ticari ad : Nickel Sulphate Standard Grade ; Nickel Sulphate EN-grade ; Nikel Sülfat Heksahidrat ; Nickel Sulphate Electroless Grade

Madde/preparat kullanımı : Şarj edilebilir pil üretimi Elektrolizle kaplama. Elektroliz kaplama. Katalizör

#### Şirket/yüklenici tanımı

Satıcı veya satıcı temsilcisi : Umicore Cobalt & Specialty Materials

Rue du Marais 31  
1000 Bruxelles  
BE Belgium  
Phone : +32 2277636

Bu GBF'den sorumlu kişinin e-mail adresi : info.ipds@umicore.com

Acil durum telefon numarası : Carechem24 : +32 3 213 15 70

Yayın tarihi : 3/06/2009.

Önceki Yayın Tarihi : 21/10/2008.

### 2 . Tehlikelerin Tanıtımı

Bu ürün,1999/45/EC Direktifine ve ilavelerine göre tehlikeli olarak sınıflandırılmıştır.

**Sınıflandırma** : Carc. Cat. 3; R40  
Xn; R22  
R42/43  
N; R50/53

**İnsanlar için sağlık tehlikeleri** : Kanserojen etki şüphesi -Yetersiz veri. Yutulması halinde sağlığa zararlıdır. Solunduğunda ve cilt ile temasında alerji yapabilir.

**Çevresel Tehlikeler** : Sudaki organizmalar için çok toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.

### 3 . Bileşimi / İçindekiler Hakkında Bilgi

Madde/Preparat : Madde

Bileşen Adı	CAS numarası	%	AT No	Sınıflandırma
Yukarıda belirtilen R ifadelerinin tümü için bkz:Bölüm 16	10101-97-0	98.5 - 100	232-104-9	Carc. Cat. 3; R40 Xn; R22 R42/43 N; R50/53

Tedarik edenin mevcut bilgisi dahilinde ve uygulanabilir konsantrasyonlarda, sağlığa veya çevreye tehlikeli olarak sınıflandırılmış ve bundan dolayı bu bölümde bildirilmesi gerekli hiçbir ilave bileşenler yoktur.

Mesleki maruziyet sınır değerleri varsa bölüm 8'de listelenmiştir.

## 4. İlk Yardım Tedbirleri

### İlk Yardım Tedbirleri

- Soluma** : Solunduğunda temiz havaya çıkılması gerekir. Nefes almıyorsa, suni solunum yapın. Nefes almakta güçlük çekiyorsa, oksijen verin. Hemen tıbbi yardım alın.
- Sindirim** : Tıp görevlileri tarafından özellikle istenmemişse kusturmayın. Bilinci yerinde olmayan kişilere asla ağızdan bir şey vermeyin. Bu maddeden büyük miktarlarda yutulmuşsa, hemen bir doktor çağırın.
- Deri teması** : Temas edildiğinde, kirlenen giysileri ve ayakkabıları çıkartırken, deriyi bol ve sürekli akan suyla, en az 15 dakika boyunca yıkayın. Yeniden kullanmadan önce giysileri yıkayın. Ayakkabıları yeniden kullanmadan önce iyice temizleyin. Hemen tıbbi yardım alın.
- Gözle temas** : Temas edildiğinde, gözleri hemen, bol ve sürekli akan suyla, en az 15 dakika boyunca yıkayın. Tıbbi yardım alın.
- Doktor için notlar** : Veri yok.

Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.

## 5. Yangınla Mücadele Tedbirleri

### Yangın söndürme malzemesi

- Uygun** : Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme maddesi kullanın.
- Uygun olmayan** : Bilinmiyor.
- Özel maruz kalma tehlikeleri** : Spesifik yangın yada patlama tehlikesi yok.

Yangın durumunda, olay mahallindeki herkesi uzaklaştırarak bölgeyi hemen boşaltın. Gerekli eğitim olmadan veya kişilere zarar verebilecek işlem yapılmaz. Bu madde suda yaşayan organizmalar için çok zehirlidir. Bu maddenin bulaştığı yangın söndürme suyu toplanmalı ve bu suyun herhangi bir su yoluna, kanalizasyona veya drenaja karışması önlenmelidir.

Sağlıkla ilgili etki ve belirtileri hakkında daha ayrıntılı bilgi için 11. Bölüme bakın.

- Tehlikeli yanma ürünleri** : Bozunma ürünlerine aşağıda tanımlanan maddeler dahil olabilir:  
sülfür oksitler  
metal oksit/oksitler

- İtfaiyeciler için özel koruyucu ekipman** : Yangın söndürme ekibi uygun koruyucu ekipman giymeli ve pozitif basınç modunda çalışan tam bir yüz maskesine sahip kendi içinden nefes alan bir cihaz (SCBA) takmalıdır.

## 6. Kaza Sonucu Yayılmaya Karşı Tedbirler

- Kişisel önlemler** : Gerekli eğitim olmadan veya kişilere zarar verebilecek işlem yapılmaz. Çevredeki alanları boşaltın. Gereksinim duyulmayan ve korunmayan personelin içeri girmesini engelleyin. Dökülen maddeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin. Yeterli havalandırma sağlayın. Havalandırma yetersiz olduğunda uygun maskeyi takın. Uygun kişisel korunma ekipmanını giyin (bkz: Bölüm 8).
- Çevresel önlemler** : Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının. Ürün, çevresel kirlenmeye neden olduğunda (lağım, su yolları, toprak veya hava) ilgili yetkili makamları bilgilendirin. Su kirlenici madde. Büyük miktarlarda serbest kaldığında çevreye zararlı olabilir.
- Temizleme metotları** : Konteynerleri dökülme alanından başka bir yere taşıyın. Madde salınımına rüzgarı arkanıza alarak yaklaşın. Kanalizasyona, su sistemine, bodrum katlarına veya kapalı alanlara sızmasını önleyin. Dökülen maddeyi elektrikli süpürgeyle veya normal bir süpürgeyle süpürün ve tanımlı etiketli bir atık konteynerine koyun. Ruhsatlı bir atık madde imha yüklenici yardımıyla imha etmek. Not: Acil durum bilgileri için bölüm 1 ve atıkların bertarafı ilgili bilgiler için bölüm 13'e bakın.

Not: Kişisel korunma ekipmanı için bölüm 8 ve atıkların atılmasıyla ilgili bilgiler için bölüm 13'e bakın.

Nickel Sulphate

IPDS Kod :63035981

## 7. Kullanma ve Depolama

- Kullanma** : Yutmayın. Deri ve giysilerle temas ettirmeyin. Konteyneri kapalı tutun. Yalnızca yeterli havalandırma ile kullanın. Tozlarını solumayın. Dökülen ve taşan maddenin toprağa veya yerüstü sularına karışmasını önleyin. Solunmamalıdır. Uygun korunma ekipmanı kullanın (Bölüm 8). Toz oluşumu önlenmelidir
- Depolama** : Sıkı kapatılmış kaptaki muhafaza edin. Konteyneri iyi havalandırılan bir alanda tutun.
- Paketleme malzemeleri**
- Önerilen** : Orijinal konteyneri kullanın.

## 8. Maruz Kalma Kontrolleri / Kişisel Korunma

<u>Bileşen Adı</u>	<u>Mesleki Maruz Kalma Limitleri</u>
	<b>ACGIH TLV (Amerika Birleşik Devletleri, 1/2008). Notlar: as Ni Refers to Appendix A -- Carcinogens. Inhalable fraction. See Appendix C, paragraph A. Inhalable Particulate Mass TLVs (IPM-TLVs) for those materials that are hazardous when deposited anywhere in the respiratory tract. 1998 Adoption.</b> TWA: 0,1 mg/m <sup>3</sup> , (as Ni) 8 saat(lar). Form: Çözülür

### Maruz kalma denetimleri

- Mesleki maruz kalma kontrolleri** : Yalnızca yeterli havalandırma ile kullanın. Çalışma sırasında toz, duman, gaz, buhar oluşuyorsa, muhafaza altına alma, yerel emmeli havalandırma veya çalışanların tavsiye edilen yasal sınırlar altında havaya karışmış maddelere maruz kalmasını sağlamak için diğer mühendislik kontrolleri ile ilgili işlemleri uygulayın.
- Solunum sistemi koruması** : Bir risk durumu ortaya çıktığında, onaylanmış bir standart ile uyumlu, uygun şekilde takılmış, hava temizleyici veya hava veren solunum aygıtı kullanın. Maske seçimi, bilinen veya tahmin edilen maruz kalma düzeyleri, ürünün zararları ve seçilen maskenin güvenli çalışma sınırları temelinde yapılmalıdır. Önerilen:  
EU : tek kullanımlık parçacık maskesi veya yarım yüz maskesi (Tip P3 - EN 140-143 veya EN 149) .  
USA ve Canada : NIOSH tarafından onaylanmış, yüzünüze iyice oturan HEPA tipi solunum maskesi takın.
- Cilt koruması / El koruması** : Eğer bir risk değerlendirmesi gerekli gösterirse, kimyasal ürünler ile çalışırken bir onaylanmış bir standart ile uyumlu kimyasallara dayanıklı su veya hava geçirmeyen eldivenler daima giyilmelidir.  
Vücut için personel koruyucu ekipman, gerçekleştirilmekte olan göreve ve gerekli rizikolara dayanarak seçilmelidir ve bu ürün kullanılmadan önce bir uzman tarafından onaylanmalıdır. Önerilen: Uygun koruyucu eldiven takın. EU : (EN 374) . Canada ve USA : Çalışırken uygun eldiven takın. Deri veya pamuk eldiven içine giyilen lateks veya benzeri tipte eldivenler cilt ile teması azaltır.
- Göz koruması** : Sıvıların sıçramasına, dumanlara veya tozlara maruz kalmaktan kaçınmak için, onaylanmış bir standart ile uyumlu emniyet gözlüğü bir risk durumunda kullanılmalıdır. Önerilen:  
EU : Yan siperleri olan koruyucu gözlük kullanın. (EN 166) .  
Canada : Kenarları siperli CSA tarafından onaylanmış emniyet gözlüğü takın. Tozlu ortamlarda tek camlı gözlükler daha iyi koruma sağlar.  
USA : Kenarları siperli ANSI tarafından onaylanmış emniyet gözlüğü takın.
- Çevresel etkilenme kontrolü** : Havalandırma ile ilgili emisyonların yada çalışma prosesi ekipmanının çevresel koruma yönetmelikleriyle ilgili gereksinimlere uygunluk gösterip göstermedikleri kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, söz konusu emisyonları kabul edilebilir seviyelere indirmek için proses ekipmana duman sıyrıcılar, filtreler uygulanmalı yada mühendislikle ilgili değişiklikler yapılmalıdır.
- Hijyen önlemleri**
- Genel bilgiler** : Madenin taşındığı, saklandığı ve işlendiği yerlerde yemek, içmek ve sigara kullanılması yasaklanmalıdır. Geçmişinde deri hassasiyeti sorunları olan kişiler bu ürünün kullanıldığı hiçbir işte çalıştırılmamalıdır.

Nickel Sulphate

IPDS Kod :63035981

## 9. Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

### Genel bilgiler

#### Görünüm

Fiziksel durum : Katı. [Kristaller.]

Renk : Yeşil.

Koku : Kokusuz.

### Önemli sağlık, güvenlik ve çevre bilgileri

pH : Veri yok.

Erime Noktası : bozunma: >700°C (>1292°F)

Parlama noktası : Veri yok.

Patlayıcılık özellikleri : Aşağıda yer alan maddelerin bulunduğu ortamlarda yada koşullarda patlamaz: açık alevler, kıvılcımlar ve statik boşaltma, Isı, Şoklar ve mekanik çarpmalar, Oksidan maddeler, İndirgen maddeler, yanabilir maddeler, organik maddeler, metaller, asitler, alkali ve nem.

Oksitleyicilik Özellikleri : Veri yok.

Yoğunluk : 2,07 g/cm<sup>3</sup>

TAP : Veri yok.

Çözünürlük : Aşağıda tanımlanan maddelerde kolayca çözülebilir: soğuk su.

## 10. Kararlılık ve reaktivite

Kararlılık : Ürün, kararlıdır.

Tehlikeli bozunma ürünleri : Normal saklama ve kullanma koşullarında, tehlikeli bozunma ürünlerin oluşmaması gerekir.

## 11. Toksikolojik Bilgi

### Sağlık Üzerindeki Potansiyel Akut Etkiler

Solunma : Solunması halinde alerji yapabilir.

Sindirim : Yutulması halinde sağlığa zararlıdır.

Deri teması : Cilt ile temasında alerji yapabilir.

Gözle temas : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir tehlikesi yoktur.

### Akut toksisite

Bileşen Adı	Sonuç	Doz	Yol	Türler
Nikel Sülfat Heksahidrat	LD50	275 mg/kg	Ağız	Sıçan
	LD50	264 mg/kg	Ağız	Sıçan
	TDL0	2,6 mg/kg	Nefes borusu arasına	Sıçan

### Sağlık Üzerindeki Potansiyel Kronik Etkiler

Bileşen Adı	Kanserojen Etkiler	Mutajenik Etkiler	Gelişimsel toksisite	Üremeyi olumsuz yönde etkiler
	Carc. Cat. 3; R40	-	-	-

Karsinojenlik : Hayvan verilerine göre kansere neden olabilir. Kanserojen etki şüphesi -Yetersiz veri. Kanser riski maruz kalınma süresine ve düzeyine bağlıdır.

Sınıflandırılmış 1 (İnsanlar için kanıtlanmıştır.) tarafından IARC, + (Kanıtlanmıştır.) tarafından NIOSH [Nikel Sülfat Heksahidrat]. Sınıflandırılmış 3 (İnsanlar için olasıdır.) tarafından Avrupa Birliği [Nikel Sülfat Heksahidrat]. Sınıflandırılmış A4 (İnsanlar veya hayvanlar için sınıflandırılmaz.) tarafından ACGIH [Nikel Sülfat Heksahidrat]. Carc. Cat. 3; R40

Mutajenlik : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir tehlikesi yoktur.

Artan zehirlilik etkisi : Bilinen önemli bir etkisi veya kritik bir tehlikesi yoktur.

Diğer bilgiler : **Nikel Sülfat Heksahidrat**: Bu maddenin solunması hassas kişilerde egzama ve/veya astıma yol açabilir.

Nickel Sulphate

IPDS Kod :63035981

## 12. Ekolojik Bilgi

**Çevresel Etkiler** : Sudaki organizmalar için çok toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

## 13. Bertaraf Bilgileri

**Atma yöntemleri** : Atıkların oluşmasından kaçınılmalıdır veya mümkün olduğu kadar en aza indirilmelidir. Dökülen malzemenin yayılmasından, akmasından ve çöple, kanallarla, kanalizasyonla temas etmesinden kaçının. Ürünün elden çıkarılması, eriyikler ve ürünün yakınında bulunan herhangi bir şey, çevre koruma talimatları ile ve atıkları elden çıkarma kanunları ile ve herhangi bir bölgenin yerel yetkili makamının talimatları ile daima uygun olmalıdır. Geri dönüşümlü ürün Belirtilen şekilde bertaraf edilmelidir.

**Avrupa Atık Kataloğu (EWC)** : Veri yok.

**Tehlikeli Atık** : Ürünün sınıflandırması, tehlikeli atık kriterlerine uymalıdır.

## 14. Taşımacılık Bilgisi

### Uluslararası ulaşım mevzuatı

Mevzuat Bilgisi	UN Numarası	Sevkiyat özel adı	Sınıf	Paketleme Grubu	Etiket	Diğer bilgiler
ADR/RID Sınıflandırması	UN3288	TOXİK KATI, İNORGANİK, N.O.S. (Nikel Sülfat Heksahidrat)	6.1	III		<b>Tehlike Tanıtım Numarası</b> 60 <b>Sınırlı Miktar</b> LQ9 <b>CEFC Tremkart</b> 61GT5-III
ADNR Sınıfı	UN3288	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Nikel Sülfat Heksahidrat)	6.1	III		-
IMO/IMDG Sınıflandırması	UN3288	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Nickel Sulphate Hexahydrate)	6.1	III		<b>Emergency schedules (EmS)</b> F-A, S-A
IATA Sınıfı	UN3288	Toxic solid, inorganic, n.o.s. (Nickel Sulphate Hexahydrate)	6.1	III		<b>Passenger and Cargo Aircraft</b> Quantity limitation: 100 kg Packaging instructions: 619 <b>Cargo Aircraft Only</b> Quantity limitation: 200 kg Packaging instructions: 619 <b>Limited Quantities - Passenger Aircraft</b> Quantity limitation: 10 kg Packaging instructions: Y619

## 15. Mevzuat Bilgisi

### AB Mevzuatı

**Tehlike sembol veya sembolleri** :



Zararlı, Çevre için tehlikeli

Nickel Sulphate

IPDS Kod :63035981

## 15. Mevzuat Bilgisi

**Risk İfadeleri** : R40- Kanserojen etki şüphesi -Yetersiz veri  
R22- Yutulması halinde sağlığa zararlıdır.  
R42/43- Solunduğunda ve cilt ile temasında alerji yapabilir.  
R50/53- Sudaki organizmalar için çok toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

**Güvenlik ifadeleri** : S22- Tozlarını solumayın.  
S36/37- Çalışırken uygun koruyucu giysi, koruyucu eldiven kullanın.  
S45- Kaza halinde veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız hemen bir doktora başvurun. (Mümkünse bu etiketi gösterin.)  
S61- Çevreye kontrolsüz verilmesinden kaçının. Özel kullanım talimatına/Güvenlik Bilgi Formuna bakın.

**İçeriği** : 

232-104-9

**Ürün Kullanımı** : Endüstriyel uygulamalar.

[91/155/EEC ve Güvenlik Bilgi Formu Hazırlama Usul ve Esasları Tebliği \(R.G.11/03/2002 - 24692\)'ne uygun olarak hazırlanmıştır](#)

## 16. Diğer Bilgiler

**2. ve 3. Bölümlerde geçen R tümcelerinin tam metni - Türkiye** : R40- Kanserojen etki şüphesi -Yetersiz veri  
R22- Yutulması halinde sağlığa zararlıdır.  
R42/43- Solunduğunda ve cilt ile temasında alerji yapabilir.  
R50/53- Sudaki organizmalar için çok toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

### Tarih

**Yayın tarihi** : 3/06/2009.

**Önceki Yayın Tarihi** : 21/10/2008.

**Sürüm** : 4

 **Önceki yayında değiştirilen bilgileri gösterir.**

### Okuyucu için Uyarı

Bildiğimiz kadarıyla, bu Malzeme Güvenliği Veri Föyü'nde yer alan bilgiler doğrudur ve mevcut kaynaklardan edinilen verilere dayanmaktadır. Ancak, satıcı ve bağlı kuruluşları, bu bilgilerin doğru ve eksiksiz olduğu konusunda hiçbir sorumluluk üstlenmemektedir.

Bu Malzeme Güvenliği Veri Föyü, herhangi bir ürün özelliği hakkında verilmiş bir garanti teşkil etmemektedir. Bu malzemenin istenen amaca uygun olup olmadığı konusundaki nihai karar, kullanıcıya aittir.

Tüm malzemeler bilinmeyen tehlikeler içerebildiğinden, dikkatli ve aşağıda yer alan güvenlik talimatlarına uygun şekilde kullanılmalıdır. Bu malzemenin kullanımı ve taşınması ile ilgili her türlü risk ve sorumluluk kullanıcıya aittir.

Sürüm

4

Nickel Sulphate

Sayfa: 6/6