



**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**BÖLÜM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği**

**1.1. Madde/Karışım kimliği**

Ürün adı	POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)
Kimyasal adı	POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT
Ürün numarası	DD.44.264
CAS numarası	1327-41-9
EC numarası	215-477-2

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

Belirlenmiş kullanımlar	İçme suyu ve atık su arıtımında ve kağıt endüstrisinde kullanılır
Tavsiye edilmeyen kullanımlar	Tavsiye edilmeyen özel kullanımları tanımlanmamıştır.

**1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri**

Tedarikçi	Koruma Klor Alkali Sanayi ve Ticaret A.Ş. Derince Üretim Tesisleri Deniz Mah. Petrol Ofisi Cad. No:43 41900 Derince-Kocaeli/TÜRKİYE Tel: +90 262 239 22 70 Faks: +90 262 239 22 78
	Kırıkhan Üretim Tesisleri Menderes Mah. 898 Sk. No:6/A Kırıkhan-Hatay/TÜRKİYE Tel: +90 326 345 28 11 Faks:+90 326 345 27 97
	Denizli Üretim Tesisleri Demokrasi Mah. Atatürk Cad. No: 237 Kocabaş kasabası Honaz-Denizli/TÜRKİYE Tel: +90 258 814 52 66 Faks: +90 258 814 52 66
Temas kişisi	koruma@koruma.com.tr

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

<b>Üretici</b>	Koruma Klor Alkali Sanayi ve Ticaret A.Ş Derince Üretim Tesisleri Deniz Mah. Petrol Ofisi Cad. No:43 41900 Derince-Kocaeli/TÜRKİYE Tel: +90 262 239 22 70 Faks: +90 262 239 22 78
	Kırıkhan Üretim Tesisleri Menderes Mah. 898 Sk. No:6/A Kırıkhan-Hatay/TÜRKİYE Tel: +90 326 345 28 11 Faks:+90 326 345 27 97
	Denizli Üretim Tesisleri Demokrasi Mah. Atatürk Cad. No: 237 Kocabaş kasabası Honaz-Denizli/TÜRKİYE Tel: +90 258 814 52 66 Faks: +90 258 814 52 66

**1.4. Acil durum telefon numarası**

**Acil durum telefon numarası** Koruma Tel : (0262)239 22 70

**Ulusal acil durum telefonu** Acil Sağlık Hizmetleri: 112 UZEM (Ulusal Zehir Danışma Merkezi): 114

**BÖLÜM 2: Zararlılık tanımlanması**

**2.1. Madde veya karışımın sınıflandırılması**

**Sınıflandırma T.C. 28848**

**Fiziksel zararlar** Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır

**Sağlık zararları** Göz Hsr. 1- H318

**Çevresel zararlar** Zararlı olarak sınıflandırılmamıştır

**2.2. Etiket unsurları**

**EC numarası** 215-477-2

**Zararlılık işareti**



**Uyarı kelimesi** Tehlike

**Zararlılık ifadeleri** H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

**Önlem ifadeleri**

P280 Koruyucu eldiven/ koruyucu kıyafet/ göz koruyucu/ yüz koruyucu kullanın.  
P305+P351+P338 GÖZ İLE TEMASı HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin.  
P310 Hemen ULUSAL ZEHİR DANIŞMA MERKEZİNİN 114 NOLU TELEFONUNU veya doktoru/ hekimi arayın.

**İçerikler** Polyalüminyum klorür

**2.3. Diğer zararlar**

Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.

**BÖLÜM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi**

## Kısım I

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

#### 3.1. Maddeler

<b>Polyalüminyum klorür</b>	<b>25-40%</b>
CAS numarası: 1327-41-9	EC numarası: 215-477-2
<b>Sınıflandırma</b>	
Göz Hsr. 1- H318	

Zararlılık ifadelerinin tam metni Bölüm16'da verilmiştir.

<b>Ürün adı</b>	POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)
<b>Kimyasal adı</b>	POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT
<b>CAS numarası</b>	1327-41-9
<b>EC numarası</b>	215-477-2

#### BÖLÜM 4: İlk yardım önlemleri

##### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

<b>Genel bilgi</b>	Hemen tıbbi yardım alın. Bu Güvenlik Bilgi Formunu sağlık personeline gösterin.
<b>Soluma</b>	Kazazedeyi kirlenme kaynağından uzaklaştırın. Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Solunum yollarının açık kalmasını sağlayın. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin. Solunum zorluğu çekildiğinde, uygun eğitilmiş personel tarafından kazazedeye oksijen verilebilir. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın.
<b>Yutma</b>	Ağzı suyla iyice çalkalayın. Herhangi bir protez mevcut ise çıkarın. Birkaç bardak su veya süt için. Kusma tehlikeli olabileceğinden dolayı, kazazede kendini rahatsız hissederse kusmayı durdurun. Sağlık personeli tarafından belirtilmedikçe kusturmaya çalışmayın. Kusma meydana gelirse, kusmuğun akciğerlere girmemesi için baş aşağıda tutulmalıdır. Bilinci kapalı olan kişiye asla ağızdan bir şey vermeyin. Maruz kalan kişiyi temiz havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği bir pozisyonda sıcak tutun ve dinlendirin. Bilinci yerinde olmayan kişiyi ilk yardım pozisyonunda yan tarafına yatırın ve solunumun gerçekleşebilmesini sağlayın. Solunum yollarının açık kalmasını sağlayın. Yaka, kravat veya kemer gibi giysinin sıkı bölümlerini gevşetin.
<b>Cilt teması</b>	Su ile yıkayın.
<b>Göz teması</b>	Hemen bol su ile yıkayın. Kontakt lens varsa çıkarın ve göz kapaklarını iyice açın. En az 10 dakika boyunca suyla yıkayın.
<b>İlk yardım görevlilerinin korunması</b>	İlk yardım personeli, kurtarma sırasında uygun koruyucu ekipman giymelidir. Eğer uçucu kirlenmelerin kazazede etrafında hala mevcut olduğundan şüpheleniliyorsa, ilk yardım personeli uygun bir solunum cihazı veya kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı kullanmalıdır. Kirlenmiş giysileri kazazedenin üzerinden çıkarmadan önce su ile iyice yıkayın veya eldiven giyin. Ağız ağza suni teneffüs gerçekleştirilmesi ilk yardım personeli için tehlikeli olabilir.

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

<b>Genel bilgi</b>	Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
<b>Soluma</b>	Yüksek konsantrasyonlarının uzun süreli solunumu, solunum sisteminde hasara neden olabilir.
<b>Yutma</b>	Mide bozulması da dahil olmak üzere, gastrointestinal semptomlar. Mide içeriğinin buharları solunum yoluna gidebilir ve bu durum soluma ile aynı belirtilerin görülmesiyle sonuçlanır.

## Kısım I

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, "T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

<b>Cilt teması</b>	Ciltte uzun süreli temas, ciltte kuruluğa neden olabilir.
<b>Göz teması</b>	Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızarıklık.

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

<b>Doktora verilecek bilgiler</b>	Semptomatik tedavi uygulayın.
-----------------------------------	-------------------------------

### BÖLÜM 5: Yangınla mücadele önlemleri

#### 5.1. Yangın söndürücüler

<b>Uygun söndürücü maddeler</b>	Ürün alevlenir değildir. Alkole dirençli köpük, karbondioksit, kuru toz veya su sisi ile söndürün. Yangını çevrelemek için uygun bir yangın söndürme malzemesi kullanın.
<b>Uygun olmayan söndürücü maddeler</b>	Yangını dağıtma ihtimaline karşı, yangını söndürmek için su jeti kullanmayın.

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

<b>Özel zararlar</b>	Kaplar, içinde aşırı basınç oluşması nedeniyle ısıtıldığında şiddetli bir şekilde patlayabilir.
<b>Zararlı yanma ürünleri</b>	Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Zararlı gazlar veya buharlar.

#### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

<b>Yangın söndürme sırasında alınması gereken koruyucu önlemler</b>	Yangın gazlarını veya buharlarını solumaktan kaçının. Alanı boşaltın. Isıya maruz kalmış kapları su spreyi ile soğutun ve herhangi bir risk bulunmuyorsa, bu kapları yangın alanından başka bir yere götürün. Alevlere maruz kalan kapları, yangın söneneye kadar suyla soğutun. Sızıntı veya döküntü ateşlenmemişse, buharları su püskürterek dağıtın ve sızıntı yerini kapatmaya çalışan personeli koruyun. Akan yangın söndürme suyunu, kanalizasyon ve su yollarına girişini sınırlayarak ve engelleyerek kontrol altına alın. Suyun kirlenme tehlikesi varsa, ilgili makamlara haber verin.
---	--

<b>Yangın söndürme ekipleri için özel koruyucu ekipman</b>	Pozitif basınçlı kendi kendine yeterli kapalı devre solunum aparatı ve uygun koruyucu giysi giyin. Avrupa standardı EN469'a uygun olan itfaiyeci kıyafetleri (kasklar, koruyucu botlar ve eldivenler dahil) kimyasal kazalar için temel seviyede bir koruma sağlayacaktır.
--	--

### BÖLÜM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

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

<b>Kişisel önlemler</b>	Uygun eğitim olmadan veya kişisel tehlike içeren herhangi bir harekette bulunulmamalıdır. Gerekli olmayan ve korunmasız kişileri döküntüden uzak tutun. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Güvenli bir şekilde elleçleme için Güvenlik Bilgi Formunda yazılı tedbirleri alın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Atıkların yerinde temizlenmesi ve bertarafı için prosedürlerin ve acil durum eğitiminin sağlandığından emin olun. Dökülen malzemeye dokunmayın veya üzerinde yürümeyin.
-------------------------	---

#### 6.2. Çevresel önlemler

<b>Çevresel önlemler</b>	Büyük Döküntüler: Çevre kirliliği meydana gelirse (kanalizasyon, su kaynakları, toprak veya hava) ilgili makamlara haber verin.
--------------------------	---

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

## Kısım I

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**Döküntü temizleme yöntemleri** Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Döküntüleri hemen temizleyin ve atıkları güvenli bertaraf edin. Döküntüye yaklaşırken rüzgarı arkanıza alın. Küçük Döküntüler: Ürün suda çözünür ise, döküntüyü suyla seyreltin ve emdirerek temizleyin. Alternatif olarak, suda-çözünür değilse, döküntüyü inert, kuru bir malzemeyle absorbe edin ve uygun bir atık bertaraf kabına koyun. Büyük Döküntüler: Sızıntı durdurulamaz ise alanı boşaltın. Dökülen malzemeyi bir atık su arıtma tesisi içinde yıkayın veya aşağıdaki şekilde devam edin. Döküntüyü toplayın ve kum, toprak veya diğer yanıcı olmayan bir maddeye emdirin. Atıkları, etiketli ve sıkıca kapatılan kaplara yerleştirin. Kirlenmiş eşyaları ve alanları, çevresel yönetmelikleri göz önünde bulundurarak iyice temizleyin. Kirlenmiş emici madde, dökülen malzeme olduğu gibi benzer tehlikeleri ortaya çıkarabilir. Kirlenmiş alanı bol suyla yıkayın. Bir döküntüyle uğraştıktan sonra kendinizi iyice arındırın. Atıkları, yerel Atık Bertaraf Mercilerinin gerekliliklerine uygun olarak, lisanslı bir atık bertaraf tesisinde bertaraf edin.

#### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

**Diğer bölümlere atıflar** Kişisel korunma için 8. bölüme bakın. Sağlığa zararları hakkında ek bilgi için Bölüm 11'e bakın. Ekolojik tehlikeler hakkında ek bilgi için 12. Bölüme bakın. Atıkların bertaraf edilmesi için 13. Bölüme bakın.

### BÖLÜM 7: Elleçleme ve depolama

#### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

**Kullanım tedbirleri** Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu Güvenlik Bilgi Formunun 8. Bölümünde gösterilen şekilde koruyucu giysi giyin. Yiyeceklerden, içeceklerden ve hayvan yemlerinden uzak tutun. Dökümleri en aza indirmek için tüm ambalajları ve kapları dikkatlice elleçleyin. Kaplar kullanılmadığında sıkıca kapatılmış şekilde muhafaza edilmelidir. Sis oluşumundan kaçının. Bütün önlem ifadeleri okunup anlaşılmadan elleçlemeyin. Koruyucu ekipman olmadan kırılmış paketleri elleçlemeyin. Boş kapları yeniden kullanmayın.

#### Genel mesleki hijyenle ilgili tavsiyeler

Cildin kirlenmesi halinde hemen yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi çıkarın ve yeniden kullanmadan önce yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyin veya sigara içmeyin. Her vardiya sonunda ve yemekten, sigara içmeden ve tualete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. İşyerini terk etmeden önce, her gün iş elbiselerini değiştirin.

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

**Depolama tedbirleri** Yerel yönetmeliklere göre depolayın. Sadece orjinal kabında muhafaza edin. Kabı sıkıca kapalı halde, serin ve iyi havalandırılan bir ortamda muhafaza edin. Kapları dik bir şekilde tutun. Kapları hasardan koruyun. Döküntü olması durumunda, toprak ve su kirliliğini önlemek için depolama tesislerinin önüne set çekin. Depolama alanı zemini sızıntı-geçirmez, eksiz olmalı ve emici olmamalıdır.

**Depolama sınıfı** Kimyasal depolama.

**Tank (Ürün) Sıcaklığı :**

#### 7.3. Belirli son kullanım(lar)

**Belirli son kullanım(lar)** Bu ürün için tanımlanmış kullanımlar Bölüm 1.2'de ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

**Kullanım tarifi** MUL(mg/l)=256

### BÖLÜM 8: Maruz Kalma Kontrolleri/kişisel korunma

#### 8.1. Kontrol parametreleri

##### Mesleki maruziyet limitleri

Aluminium (Al-soluble salt) WES-TWA : 2 mg/ m<sup>3</sup>

#### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

## Kısım I

# GÜVENLİK BİLGİ FORMU

### POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

#### Koruyucu donanım



#### Uygun mühendislik kontrolleri

Yeterli havalandırma sağlayın. Havalandırmanın etkinliğini veya diğer kontrol tedbirlerinin ve/veya solunum koruyucu cihazlarının kullanım zorunluluğunu belirlemek için, kişisel, işyeri ortamı veya biyolojik izleme gerekli olabilir. Çalışanların maruziyetini en aza indirmek için başlıca yol olarak; proses korunma yöntemleri, yerel tahliye havalandırması ve diğer teknik kontrolleri uygulayın. Çalışanların maruziyeti, teknik kontrol tedbirleriyle yeterli bir şekilde kontrol edilemiyorsa, kişisel koruyucu ekipman kullanılmalıdır. Kontrol tedbirlerinin düzenli olarak denetlenmesini ve bakımının yapılmasını sağlayın. Maruziyeti en aza indirmek için operatörlerin eğitilmesini sağlayın.

#### Göz/Yüz korunması

Risk değerlendirmesi gözlerle temas ihtimalini belirtiyorsa, onaylanmış bir standart ile uyumlu göz koruyucusu kullanılmalıdır. Göz ve yüz korunması için kullanılan kişisel koruyucu ekipman, TS/EN 166 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Yüzü sıkıca saran, kimyasalların sıçramasına karşı koruyucu gözlük veya yüz siperliği kullanın. Solunum zararlılığı söz konusu ise, tam yüz korumalı solunum cihazı gerekli olabilir.

#### Ellerin korunması

Risk değerlendirmesi, ciltle temasın mümkün olduğunu belirtiyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu, kimyasala dirençli, su geçirmez eldivenler kullanılmalıdır. En uygun eldiven, eldiven materyalinin delinme süresi hakkında bilgi verebilecek olan eldiven dağıtıcısına/üreticisine danışılarak seçilmelidir. Elleri kimyasallara karşı korumak için, eldivenler TS/EN 374 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Eldiven üreticisinin belirttiği verilere göre, eldivenlerin koruyucu özelliklerini devam ettirdiğini kullanım boyunca kontrol edin ve herhangi bir bozulma tespit edildiğinde, eldivenleri en kısa sürede değiştirin. Eldivenlerin sıklıkla değiştirilmesi önerilir.

#### Diğer cilt ve vücut korunması

Risk değerlendirmesi cildin kirlenmesinin mümkün olduğunu gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu, uygun ayakkabı ve ek koruyucu giysi giyilmelidir.

#### Sağlık tedbirleri

Göz yıkama yeri ve güvenlik duşu sağlayın. Kirlenmiş kıyafetleri işyeri dışına çıkarmayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Ekipmanı ve çalışma alanını günlük olarak temizleyin. İyi kişisel hijyen prosedürleri uygulanmalıdır. Her vardiya sonunda ve yemekten, sigara içmeden ve tuvalete gitmeden önce ellerinizi yıkayın. Kullanım sırasında yemek yemeyin, içecek ve sigara içmeyin. Önleyici endüstriyel tıbbi muayeneler yapılmalıdır. Ürünün tehlikeli özellikleri konusunda temizleme personeline uyarın.

#### Solunum sisteminin korunması

Risk değerlendirmesi, havada kirliliğin solunması ihtimalini gösteriyorsa, onaylı bir standart ile uyumlu solunum koruması kullanılmalıdır. Solunum sistemini koruyucu tüm ekipmanların kullanım amacına uygunluğundan ve 'CE' işaretli olduğundan emin olun. Solunum aygıtının yerine iyice oturmasına dikkat edin ve filtreyi düzenli olarak değiştirin. Gaz filtreleri ve birleşik filtre kartuşları, TS/EN 14387 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilir filtre kartuşlu tam yüz maskeleri, TS/EN 136 Standardı ile uyumlu olmalıdır. Değiştirilebilir filtre kartuşlarına sahip yarım veya çeyrek yüz maskeli solunum aygıtları, TS/EN 140 Standardı ile uyumlu olmalıdır.

#### Çevresel maruz kalma kontrolleri

Kaplar kullanılmadığında sıkıca kapatılmış şekilde muhafaza edilmelidir. Havalandırma emisyonlarının ve iş proses ekipmanlarının, çevre koruma mevzuatları gerekliliklerine uygunluğunu kontrol edilmelidir. Bazı durumlarda, duman temizleyiciler, filtreler veya proses ekipmanları için yapılan teknik değişiklikler, emisyonları kabul edilebilir seviyelere düşürmek için gereklidir.

### BÖLÜM 9: Fiziksel ve Kimyasal Özellikler

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

Görünüm Sıvı.

Renk Sarı.

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

<b>Koku</b>	Hafif. Karakteristik.
<b>pH</b>	3,5- 4,5(20°C'de, %5'lik çözelti)
<b>Erime noktası/donma noktası</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Başlangıç kaynama noktası ve kaynama aralığı</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Parlama noktası</b>	Uygulanamaz.
<b>Alevlenirlik (katı, gaz)</b>	Uygulanamaz.
<b>Buhar basıncı</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Hacimsel yoğunluk</b>	1,37± 0,02 kg/m <sup>3</sup>
<b>Çözünürlük (ler)</b>	Suda çözünür.
<b>Dağılım katsayısı</b>	Uygun bilgi yok.
<b>Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı</b>	Uygulanamaz.
<b>Viskozite</b>	10-50 mPa.s (dynamic, @25°C)
<b>Patlayıcı özellikler</b>	Üründe, patlayıcı özelliklerle ilişkili hiçbir kimyasal grup yoktur.
<b>Oksitleyici özellikler</b>	Üründe, oksitleyici özelliklerle ilişkili hiçbir kimyasal grup yoktur.
<b>Partikül karakteristiği</b>	
<b>9.2. Diğer bilgiler</b>	
<b>Diğer bilgiler</b>	Alumina ( Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) %17,5 ± 0,5 ; Chlorides(Cl) %20 ± 2 ; Density( 20 °C ) 1,37 ± 0,02 g /cm <sup>3</sup> ; Basicity min.65,0
<b>Kritik sıcaklık</b>	Uygulanamaz.

**BÖLÜM 10: Kararlılık ve tepkime**

**10.1. Tepkime**

**Tepkime** Bu ürünle ilgili, bilinen herhangi bir reaktif tehlike yoktur.

**10.2. Kimyasal kararlılık**

**Kararlılık** Normal ortam sıcaklıklarında ve tavsiye edildiği gibi kullanıldığında kararlıdır. Öngörülen depolama şartları altında kararlıdır.

**10.3. Zararlı tepkime olasılığı**

**Zararlı tepkime olasılığı** Bilinen herhangi bir muhtemel tehlikeli reaksiyon yoktur.

**10.4. Kaçınılması gereken durumlar**

**Kaçınılması gereken durumlar** Tehlikeli bir şekilde sonuçlanabilmesi muhtemel, bilinen herhangi bir durum yoktur.

**10.5. Kaçınılması gereken maddeler**

**Kaçınılması gereken maddeler** Ürünle reaksiyonu halinde, tehlikeli bir durum oluşturması muhtemel özel bir madde veya madde grubu yoktur.

**10.6. Zararlı bozunma ürünleri**

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**Zararlı bozunma ürünleri** Tavsiye edilen şartlara uygun olarak kullanıldığında ve depolandığında bozunma olmaz. Termal bozunma veya yanma ürünleri aşağıdaki maddeleri içerebilir: Zararlı gazlar veya buharlar.

**BÖLÜM 11: Toksikolojik bilgiler**

**11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi**

**11.1 28848 Sayılı SEA**  
**Yönetmeliğine göre tanımlanan**  
**zararlılık sınıfları hakkında bilgi**

**Akut toksisite - oral**

**Notlar (oral LD<sub>50</sub>)**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Akut toksisite - dermal**

**Notlar (dermal LD<sub>50</sub>)**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Akut toksisite - soluma**

**Notlar (soluma LC<sub>50</sub>)**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Cilt aşınması/tahrişi**

**Hayvan verisi**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Ciddi göz hasarı/tahrişi**

**Ciddi göz hasarı/tahrişi**

Göz Hsr. 1- H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

**Solumun yolları hassaslaşması**

**Solumun yolları hassaslaşması**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Cilt hassaslaşması**

**Cilt hassaslaşması**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Eşey hücre mutajenitesi**

**Genotoksisite - in vitro**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Kanserojenite**

**Kanserojenite**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**IARC kanserojenite**

Bileşenlerin hiçbiri listelenmemiş veya muaf tutulmuştur.

**Üreme sistemi toksisitesi**

**Üreme sistemi toksisitesi-  
doğurganlık**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Üreme sistemi toksisitesi-  
gelişimsel**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.

**Belirli hedef organ toksisitesi-tek maruz kalma**

**BHOT- tek maruz kalma**

Tek maruziyet sonrası, belirli hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.

**Belirli hedef organ toksisitesi -tekrarlı maruz kalma**

**BHOT- tekrarlı maruz kalma**

Tekrarlanan maruziyet sonrasında, özel hedef organ toksik madde olarak sınıflandırılmaz.

**Aspirasyon zararı**

**Aspirasyon zararı**

Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.



## Kısım I

### GÜVENLİK BİLGİ FORMU

#### POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

<b>Genel bilgi</b>	Tanımlanan belirtilerin şiddeti maruziyetin konsantrasyonuna ve süresine bağlı olarak değişebilir.
<b>Soluma</b>	Yüksek konsantrasyonlarının uzun süreli solunumu, solunum sisteminde hasara neden olabilir.
<b>Yutma</b>	Mide bozulması da dahil olmak üzere, gastrointestinal semptomlar. Mide içeriğinin buharları solunum yoluna gidebilir ve bu durum soluma ile aynı belirtilerin görülmesiyle sonuçlanır.
<b>Cilt ile temas</b>	Ciltle uzun süreli temas, ciltte kuruluğa neden olabilir.
<b>Göz ile temas</b>	Ciddi göz hasarına yol açar. Aşırı maruziyetin ardından şu belirtiler görülebilir: Ağrı. Gözlerin bol suyla yıkanması. Kızarıklık.
<b>Temas yolları</b>	Yutma Soluma Cilt ve/veya göz teması.
<b>Hedef organlar</b>	Bilinen herhangi bir belirli hedef organ yoktur.
<b>Açıklamalar</b>	
<b>11.2 Diğer zararlılıklar hakkında bilgi</b>	
<b>Diğer zararlılıklar hakkında bilgi</b>	

#### BÖLÜM 12: Ekolojik bilgiler

<b>Ekotoksisite</b>	Çevre için tehlikeli olarak kabul edilmez. Bununla birlikte, büyük veya sık görülen döküntülerin çevreye zararlı etkileri olabilir.
<b>12.1. Toksisite</b>	
<b>Toksisite</b>	Mevcut verilere dayanarak sınıflandırma kriteri karşılanmaz.
<b>12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik</b>	
<b>Kalıcılık ve bozunabilirlik</b>	Ürün, biyobozunur olmayan inorganik maddeler içerir.
<b>12.3. Biyobirikim potansiyeli</b>	
<b>Biyobirikim potansiyeli</b>	Biyobirikim hakkında uygun veri yoktur.
<b>Dağılım katsayısı</b>	Uygun bilgi yok.
<b>12.4. Toprakta hareketlilik</b>	
<b>Hareketlilik</b>	Ürün, suda çözünabilir ve su sistemlerinde yayılabilir.
<b>12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları</b>	
<b>PBT ve vPvB değerlendirmesinin sonuçları</b>	Ürün, PBT veya vPvB olarak sınıflandırılan herhangi bir madde içermez.
<b>12.6 Endokrin bozucu özellikler</b>	
<b>Endokrin bozucu özellikler</b>	
<b>12.6. Diğer olumsuz etkiler</b>	
<b>Diğer olumsuz etkiler</b>	Bilinmiyor.

#### BÖLÜM 13: Bertaraf etme bilgileri

##### 13.1. Atık işleme yöntemleri

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

<b>Genel bilgi</b>	Atık oluşumu en aza indirilmeli veya mümkün olan her yerde atık oluşumundan kaçınılmalıdır. Mümkün olduğu yerlerde, ürünleri yeniden kullanın veya geri dönüştürün. Bu madde ve kabı güvenli bir biçimde bertaraf edilmelidir. Bu ürünün, proses çözeltilerinin, kalıntıların ve yan ürünlerin bertarafı, her zaman çevre koruma gerekliliklerine, atık bertaraf mevzuatına ve yerel mercilerin gerekliliklerine uygun olmalıdır. Atıkların elleçlenmesi sırasında, ürünün elleçlenmesi için uygulanan güvenlik önlemleri dikkate alınmalıdır. Boşaltılmış kaplar elleçlenirken, iyice temizlenmesine ve yıkanmasına dikkat edilmelidir. Boş kaplar veya katmanlarında kalabilecek ürün kalıntıları, potansiyel olarak tehlike oluşturabilirler.
<b>Atık işleme yöntemleri</b>	Artakalan ve geri dönüştürülemeyen ürünleri, lisanslı bir atık bertaraf edici kuruluş yardımıyla bertaraf edin. Atıklar, kalıntılar, boş kaplar, atılan iş kıyafetleri ve kirlenmiş temizlik malzemeleri, belirlenen uygun kaplarda toplanmalı ve içeriklerine uygun etiketlenmelidir. Geri dönüşüm uygun olmadığında, sadece yakma veya gömme işlemi uygulanmalıdır.
<b>Atık sınıfı</b>	Atık, tehlikeli atık olarak sınıflandırılmıştır.

**BÖLÜM 14: Taşımacılık bilgileri**

<b>Genel</b>	Sınırlı miktarda ambalajlama/sınırlı yük bilgileri için, bu bölümde gösterilen bilgileri kullanarak ilgili model dokümantasyona danışın.
<b>14.1. UN numarası</b>	
<b>14.1 UN numarası veya kimlik numarası</b>	
<b>UN No. (ADR/RID)</b>	3264
<b>UN No. (IMDG)</b>	3264
<b>UN No. (ICAO)</b>	3264
<b>UN No. (ADN)</b>	3264
<b>14.2. Uygun UN taşımacılık adı</b>	
<b>Uygun sevkiyat adı (ADR/RID)</b>	AŞINDIRICI SIVI, ASİDİK, İNORGANİK, B.B.B.(Alüminyum klorür, bazık/ Polialüminyum klorür)
<b>Uygun sevkiyat adı (IMDG)</b>	AŞINDIRICI SIVI, ASİDİK, İNORGANİK, B.B.B.(Alüminyum klorür, bazık/ Polialüminyum klorür)
<b>Uygun sevkiyat adı (ICAO)</b>	AŞINDIRICI SIVI, ASİDİK, İNORGANİK, B.B.B.(Alüminyum klorür, bazık/ Polialüminyum klorür)
<b>Uygun sevkiyat adı (ADN)</b>	AŞINDIRICI SIVI, ASİDİK, İNORGANİK, B.B.B.(Alüminyum klorür, bazık/ Polialüminyum klorür)
<b>14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı</b>	
<b>ADR/RID sınıfı</b>	8
<b>ADR/RID sınıflandırma kodu</b>	C1
<b>ADR/RID etiketi</b>	8
<b>IMDG sınıfı</b>	8
<b>ICAO sınıfı/bölümü</b>	8
<b>ADN sınıfı</b>	8

**Sevkiyat etiketleri**



**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**14.4. Ambalajlama grubu**

ADR/RID ambalajlama grubu	III
IMDG ambalajlama grubu	III
ICAO ambalajlama grubu	III
ADN ambalajlama grubu	III

**14.5. Çevresel zararlar**

**Çevre açısından zararlı/deniz kirleticisi**  
Hayır.

**14.6. Kullanıcı için özel önlemler**

Her zaman kapalı kaplarda dik ve güvenli biçimde taşıyın. Ürünü nakleden kişilerin, bir kaza veya dökülme durumunda ne yapacaklarını bildiklerinden emin olunuz.

EmS	F-A, S-B
ADR sevkiyat kategorisi	3
Acil durum aksiyon kodu	2X
Zararlılık Tanımlama Numarası (ADR/RID)	80
Tünel kısıtlama kodu	(E)

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

**IMO enstrümanlarına göre dökme deniz taşımacılığı**

**MARPOL 73/78 Ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık** Uygulanamaz.

**BÖLÜM 15: Mevzuat bilgileri**

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

**Ulusal mevzuat**

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 12 Ağustos 2013 tarihli, 28733 sayılı, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.  
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 2 Temmuz 2013 tarihli, 28695 sayılı, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik.  
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 30 Haziran 2012 tarihli, 6331 sayılı, İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu.  
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, 6 Ağustos 2013 tarihli, 28730 sayılı, Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik.  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 11 Aralık 2013 tarihli, 28848 Sayılı, Maddelerin Ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi Ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik.  
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2 Nisan 2015 tarihli, 29314 sayılı, Atık Yönetimi Yönetmeliği.  
T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, 25 Mart 2011 tarihli, 27885 Sayılı, Bitki Koruma Ürünlerinin Sınıflandırılması, Ambalajlanması ve Etiketlenmesi Hakkında Yönetmelik.

**AB mevzuatı**

(AB) 453/2010 sayılı ve 20 Mayıs 2010 tarihli Komisyon Yönetmeliği.

**Kısım I**  
**GÜVENLİK BİLGİ FORMU**  
**POLİ ALÜMİNYUM KLORÜR HİDROKSİT ÇÖZELTİSİ (PAK 17)**

23 Haziran 2017 tarihli, 30105 sayılı, " T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, KKDKİK Yönetmeliği, Ek-2 " hükümlerine uygun olarak düzenlenmiştir.

**15.2 Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi**

**Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi**

Kimyasal Güvenlik Değerlendirilmesi uygulaması yoktur.

**BÖLÜM 16: Diğer bilgiler**

**11 Aralık 2013 tarihli ve 28848 sayılı yönetmeliğe göre sınıflandırma koşulları**

Göz Hsr. 1- H318: : Hesaplama yöntemi.

**Eğitime dair tavsiye**

Üreticinin önerilerini okuyun ve takip edin. Bu malzemeyi, sadece eğitimli personel kullanmalıdır.

**Düzenleyen**

İrem ELİTEZ- irem.elitez@koruma.com.tr  
KDU Yeterlilik Belge Tarihi ve Numarası: 14.12.2019 / KDU01.11.02

**Yeni düzenleme tarihi**

30.12.2023

**Kaçıncı düzenleme olduğu**

07

**Hazırlama tarihi**

30.06.2016

**GBF No**

DD.44.264

**Zararlılık ifadelerinin tümü**

H318 Ciddi göz hasarına yol açar.

Bu bilgi yalnızca belirli özgün bir maddeye ilişkindir ve aynı maddenin başka maddelerle birlikte kullanıldığı bir bileşimde veya herhangi bir proseste kullanılmamalıdır. Bu bilgi, firmanın üst düzeyde bilgisi ve kanaati dahilinde, belirtilen tarih itibarıyla doğru ve güvenilir bilgidir. Yine de doğruluğu, güvenilirliği ve eksiksizliği yönünde hiçbir teminat garantisi veya beyanda bulunulamaz. Bu bilginin kendi kullanımına yönelik uygunluğu konusunda ikna olmak kullanıcının kendi sorumluluğudur.