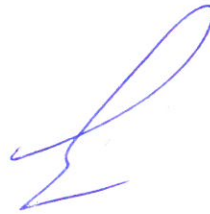


**MERKEZ İLÇE VE MAHALLELERDE BULUNAN İÇME SUYU ARITMA
TESİSLERİNDE KULLANILMAK ÜZERE 1000 KG ANTİSKALANT TEKNİK
ŞARTNAMESİ**

1. Kullanılacak antiskalant; kalsiyum karbonat, kalsiyum sülfat, baryum sülfat, stronsiyum sülfat, kalsiyum klorür ve demire karşı etkili olacak ve membran üzerinde oluşacak depozitleri engelleyerek hem reverseosmosis membranlarının sürekli olarak verimli çalışmasını sağlayacak hem de membranların ömrünün uzamasını sağlayacaktır.
2. Ürün içme ve kullanma suyunda kullanılacağından Reverseosmos antiskalantları kategorisinde NSF/International certification under ANSI/NSF 60 Standard belgesine sahip olacaktır. Bu belgeye sahip olmayan ürünler teklif edilemez.
3. Temin edilecek kimyasal malzeme orijinal ambalajında olup, Kimyasal tankları/bidonlarının kapakları kilitli olacaktır. Kilitli olmayan malzemeler kabul edilmeyecektir. Ambalaj üzerinde içerisindeki antiskalant ile ilgili teknik verileri içeren orijinal bilgi etiketi olacaktır.
4. İstekliler teklif etmiş olduğu Antiskalant kimyasalının analiz sonuçlarına göre dozaj miktarını gösteren yazılım/projeksiyon raporunu idareye mal tesliminde sunacaktır.
5. Sistemlerin çalışma koşulları yerinde incelenecektir.
6. Ham suyun analizi yapılacaktır.
7. Seçilen antiskalant membran performansını ve sistem performansını olumsuz etkilemeyecektir.
8. Sistem performansının %20 düşmesi durumunda membranlar bedelsiz değiştirilecektir.
9. Ürünler Aydın ili Efeler ilçesi Topyatağı İçme suyu arıtma tesisine teslim edilecek. Ürünlerin nakliyesi ve tesislere indirilmesi yüklenici firma tarafından karşılanacak olup İdare tarafından ayrıca bir ödeme yapılmayacaktır. Yüklenici idareden malzeme, personel ve indirme ekipmanı talebinde bulunamaz.
10. Ürünler 25kg lık plastik bidonlarla gönderilecek.



**MERKEZ İLÇE VE MAHALLELERDE BULUNAN İÇME SUYU ARITMA
TESİSLERİNDE KULLANILMAK ÜZERE 1.000 KG DEMİR III KLORÜR TEKNİK
ŞARTNAMESİ**

1. Demir III Klorür çözeltisi; kimyasal bileşimi FeCl₃ içeren yoğunluğu Min. 1.43 g/cm³ ± 0.03 g/cm³ (Ağırlıkça %40'lık) olan koyu kahverengi sıvıdır.
2. Demir III Klorür çözeltisi TS EN 888/Mart 2007 Türk Standardı'na uygun olacak (safılık düzey 1, toksik maddeler tip 1) ve aşağıda belirtilen teknik özelliklere sahip olacak.
3. Ürünler Aydın il sınırlarında idarenin göstereceği adrese teslim edilecek.
4. Ürünler 85kg lık plastik bidonlarla gönderilecek.

Ağırlıkça %40'lık çözelti için Fiziksel Özellikler:

Renk	Koyu Kahverengi Sıvı
Yoğunluk	1.43 g/cm ³ ± 0.03 g/cm ³
FeCl ₃ oranı (%)	40 ± 2
Kristalize olma noktası	-12 °C (Ağırlıkça %40'lık çözelti için)
Viskozite	~ 10 mPa.s (20°C de)
Ph	<1

Safsızlık ve Başlıca Yan Ürünler:

Safsızlık	Koşul	Fe Ağırlıkça % (m/m)
Mangan (Mn)	En Çok	2
Demir (II) (Fe ⁺²)	En Çok	2,5
Çözünmeyen Maddeler	En Çok	0,2

Toksik Maddeler:

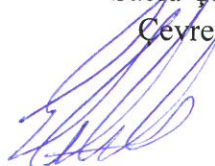
<u>Parametre</u>	<u>Sembol</u>	<u>Koşul</u>	<u>Mg/kg Fe(III)</u>
Arsenik	As	En Çok	20
Kadmiyum	Cd	En Çok	1
Krom	Cr	En Çok	50
Civa	Hg	En Çok	0,3
Nikel	Ni	En Çok	60
Kurşun	Pb	En Çok	35
Antimon	Sb	En Çok	10
Selenyum	Se	En Çok	10

HAZIRLAYAN

Turgay BUDAK
Makine Müh.



Sacit ÇELEBİ
Çevre Müh.



T.C.
AYDIN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
AYDIN SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ARITMA TESİSLERİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI

ATIKSU ARITMA TESİSLERİNDEKİ ÇAMURUN
SUSUZLAŞTIRILMASINDA KULLANILMAK ÜZERE 6000 KG KATYONİK
POLİELEKTROLİT ALINMASI İŞİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Yüklenici firma Kuşadası, Bozdoğan, Didim ve Çine Atıksu arıtma tesislerinde **en az 3(üç)** ürün çeşiti ile jar test yapacak ve en iyi performansı sağlayan ürünü tesislere sevk edecektir.
- Testler için gerekli teçhizat ve düzenekler yüklenici firma tarafından sağlanacak.
- Test sonucu çıkan ürün kimyasal bilgilerini içeren yazılı belge firma yetkilileri tarafından idareye teslim edilecek.
- Denenen polielektrolitler başarılı olmaz ise ürünler kabul edilmeyecektir.
- Teslimatların yapılacağı arıtma tesisleri ve miktarları
 - Kuşadası Atıksu Arıtma Tesisi: 2.500 kg
 - Çine Atıksu Arıtma Tesisi: 500 kg
 - Didim Atıksu Arıtma Tesisi: 2500 kg
 - Bozdoğan Akçay Atıksu Arıtma Tesisi: 500 kg
- Tesislerimizde bulunan çamur susuzlaştırma üniteleri:
 - Kuşadası Atıksu Arıtma Tesisi: Dekantör
 - Çine Atıksu Arıtma Tesisi: Beltpres
 - Didim Atıksu Arıtma Tesisi: Beltpres
 - Bozdoğan Akçay Atıksu Arıtma Tesisi: Filtrepres
- Belt pres, dekantör ve filtrepreste kullanıma uygun olmalıdır.
- Üretici firmaya ait yetkili satıcılık belgesi olmalıdır.
- Biobozunur ve toksik olmadığına dair belge idareye sunulacak.
- **Evsel** nitelikli fazla aktif çamurun susuzlaştırılmasına uygun olmalıdır.
- Katyonik formda olmalıdır.
- Katı granül formda olmalıdır.
- Beyaz renkli olmalıdır.
- Yüksek yoğunluğa sahip olmalıdır.
- Yüksek molekül ağırlığına sahip olmalıdır.
- 0-35° Depolama sıcaklığında saklanabilmelidir.
- En az 24 ay raf ömrüne sahip olmalıdır.
- 25 kg'lık yırtılmaya, patlamaya, rutubete dayanıklı paketlerde ambalajlanmış olmalıdır.
- İşletme koşullarında hazırlanan polielektrolit çözeltileri en az bir gün özelliğini kaybetmeyeceklerdir.
- Ambalajların üzerinde orijini, üretici firmaya ait bilgiler, üretim ve son kullanım tarihi yazılı, kod numarası ve şarj numarası açık yazılı, okunur vaziyette

olmalıdır. Ambalajların üzerinde testlerde çıkan sonuçları gösteren kimyasal içerikler yazılacak.

- Teklif verecek firmalar imalatçı, yetkili satıcı ya da yetkili temsilci olmalıdır.
- İmalatçı ise imalatçı olduğunu gösteren belge veya belgeler,
- Yetkili satıcı veya yetkili temsilci ise yetkili temsilci olduğunu gösteren belgeleri sunmak zorundadır.
- Ambalajlar **forklift** ile yüklemeye, nakledilmeye ve indirmeye uygun olacaktır.
- Malzemeler idarenin (Aydın Büyükşehir Belediye ASKİ Genel Müdürlüğü) adres vereceği noktaya veya noktalara nakliyesi yapılacaktır.
- Ürünlerin belirtilen arıtma tesislerine nakliyesi, gelen ürünlerin tesislerde belirlenen yere indirilmesi yüklenici firma tarafından sağlanacak olup, belediyemiz bünyesinde bulunan ve çalışan herhangi bir araç teçhizat ya da personel dahil edilmeyecektir. Nakliye ve indirme işlemleri için ayrı bir ödeme İdare tarafından yapılmayacaktır.
- İhaleyi alan firma en fazla 30(otuz) gün içerisinde tüm ürünleri tesislere teslim etmiş olacak.

HAZIRLAYAN

Turgay BUDAK
Makine Müh.



Sacit ÇELEBİ
Çevre Müh.

