



TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI AŞ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TEKNİK ŞARTNAME

TAŞ ÖNLEYİCİ KİMYASAL MADDE

Doküman No : TŞ ŞÜR 007
Yayın Tarihi / No : 2018
Revizyon Tarihi / No : 26.03.2024./2
Sayfa No : 1/3

1. KONUSU

Şeker Fabrikalarının ihtiyaçları doğrultusunda şerbet buharlaştırıcılarında taş oluşumunu önlemek amacıyla taş önleyici kimyasal madde alımı yapmak.

2. KULLANIM YERİ ŞARTLARI

- Buharlaştırıcı Kademe Sayısı : 4 veya 5
- Sulu Şerbet Kuru Maddesi, % : 12 - 15
- Koyu Şerbet Kuru Maddesi, % : 60 - 65
- Sıcaklık (°C) en çok : 130
- Basınç (atü) en çok : 2,0
- pH, 20 °C : 8,5 – 9,5
- Kireç tuzu (gCaO/100 Bx) en çok : 0,500

3. YAPISI

Düşük molekül ağırlıklı poliakrilik madde, PH>4

4. AMBALAJ ŞEKLİ VE ETİKET

4.1. Ambalaj: Uluslararası standartlara uygun ambalajlarda olacaktır. Diğer malzemelerden kolayca ayırt edilebilmesi için ambalaj üzerine yeşil bant yapıştırılacaktır.

4.2. Etiket: Her bir ambalajın üzerinde büyük harflerle, 'TAŞ ÖNLEYİCİ KİMYASAL MADDE' ibaresi, raf ömrü, üretim tarihi ve gerekli güvenlik önlemlerini içeren uluslararası standartlara uygun orijinal etiket ile Türkçeye çevrilmiş ikinci bir etiket bulunacaktır. Etiketler ambalajın üzerine sağlam bir şekilde yapışmış olacak yazılar dış şartlardan etkilenmeyecektir.

5. TESLİM YERİ

Şeker Fabrikası Merkez Ambarı (Etimesgut / ANKARA) dır.

Hazırlayan

Gözde ARASUSLUOĞLI
Kimya Mühendisi

Erdem TUNCER
İşletme Müdür Yrd.

Onaylayan

Ahmet ERSAY
İşletme Müdürü

Mümtaz ÇELİK
Şeker Üretim Daire Başkanı



TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI AŞ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TAŞ ÖNLEYİCİ KİMYASAL MADDE

Doküman No : TŞ ŞÜR 007

Yayın Tarihi / No : 2018

Revizyon Tarihi / No : 26.03.2024./2

Sayfa No : 2/3

TEKNİK ŞARTNAME

6. TESLİM TARİHİ

İhtiyacımızın tamamı **tek parti** halinde **14 Ağustos 2026 tarihine kadar** tamamlanacak şekilde Ankara Şeker Fabrikası Merkez Ambarı'na (Etimesgut / ANKARA) teslim edilecektir.

7. TEKLİFLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İhalede teslim edilen değerlendirmeye esas numunelerin (1 kg'lık örnek numune) analiz sonuçları neticesinde Aktivite Baz Değeri 190'nın altında olması halinde teklif değerlendirmeye alınmayacaktır. (Aktivite Baz Değeri: Numunede tespit edilen aktivitedir. mg CaCO₃ / 1 g taş önleyici kimyasal madde).

Tekliflerin değerlendirilmesinde, yüklenicinin gönderdiği örneklerin analiz sonuçları ile birlikte birim fiyatı dikkate alınacaktır.

Teklifle birlikte verilen numunelerin analiz sertifikasına uygunluğu için gerekirse, idareimizce belirlenecek resmi bir laboratuvarında analiz yaptırılacaktır. Analiz masrafı teklif sahibi yüklenici tarafından karşılanacaktır.

8. NUMUNE ALMA VE ANALİZ

Yüklenici tarafından Merkez Ambarına getirilen taş önleyici kimyasal maddenin, Merkez Ambarı yetkililerince ambalaj, miktar ve malzeme cinsi kontrol edilip İlk Kontrol ve Teslim Tutanağı tutulacaktır. Bu şekilde taş önleyicinin idareye teslim edildiği kabul edilerek tutanağın nüshaları ilgililere gönderilecektir. Numune alma ve analiz işlemlerinin yer ve zamanı 5 iş günü içerisinde yükleniciye bildirilecektir. Yüklenici, bütün masrafları kendisine ait olmak üzere işlemler süresince bir temsilcisini Şeker Enstitüsünde bulundurabilecek, bulundurmuyacaksa yazılı olarak idareye bildirecektir.

Hazırlayan

Gözetim ARAS USLUOĞLU
Mühendisi

Şeker Enstitüsü
Müdürü

Onaylayan

Ahmet ERSAY
İşletme Müdürü

Mümtaz ÇELİK
Şeker Üretim Daire Başkanı



TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI AŞ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TAŞ ÖNLEYİCİ KİMYASAL MADDE

Doküman No : TŞ ŞÜR 007
Yayın Tarihi / No : 2018
Revizyon Tarihi / No : 26.03.2024./2
Sayfa No : 3/3

TEKNİK ŞARTNAME

Numune alma, hazırlama ve analiz işlemleri kurulacak "Muayene ve Kabul Komisyonu"nda bulunan Şeker Enstitüsü yetkilileri tarafından yapılacaktır. TS ISO 2859 serisi standartlarına göre ambalajların çeşitli yerlerinden uygun miktarda alınacak numunenin homojen karışımı sağlandıktan sonra üçe bölünecektir. Numune kaplarının üzerine parti no'su, miktarı, numune alma tarihi ve taşıt no'su ile numuneyi alan kişinin ismi yazılacaktır.

Bu şekilde alınan numunelerden biri analiz için laboratuvara getirilecek, diğer ikisi mühürlenip, biri yükleniciye verilmek üzere diğeri de şahit numune olarak Şeker Enstitüsü laboratuvarında saklanacaktır. Analizler, Şeker Enstitüsü 'Taş Önleyicilerin test Edilmesi Talimatı'na uygun olarak yapılacaktır. Analiz sonucunda, gelen malın özellikleri ve Aktivite Değeri tespit edilecektir.

Analiz sonuçları kesin ve ödemeye esas olacaktır. Muayene raporu sonucuna göre muayene ve kabul komisyonu partinin kabulüne veya reddine karar verecektir.

9-KABUL, PENALİTE VE RED SINIRLARI

Teklifle birlikte verilen numunenin analizle bulunan aktivitesi (80 °C, 17 Bx şeker çözeltisi için) baz kabul edilmek üzere partinin sonuçları aşağıdaki şekilde değerlendirilecektir:

9.1. Kabul Sınırı: Aktivite değeri, en az Aktivite Baz Değeri kadar olacaktır. % 2'ye kadar olan sapmalar penaltisiz kabul sınırı içerisinde.

9.2. Penalti Sınırı: Aktivite değeri baz değerden düşük olup, % 2'den fazla sapan partilere her %1 sapma için birim fiyatın %1.2 si oranında penalti uygulanacaktır.

9.3. Red Sınırı: Aktivitesi baz değerden düşük olup % 15'den fazla sapan partiler reddedilecektir. Ayrıca, fiziksel özellikleri ve kimyasal yapısı bakımından teklifteki numunesine uymayan partiler de reddedilecektir.

Yüklenici, tüm masraflar kendisine ait olmak üzere red değer bulunan partiye ait malını geri alıp, 7 gün içinde yenisi ile değiştirecektir.

9.4. Partilerde prim uygulaması yapılmayacaktır.

Hazırlayan

Onaylayan

ŞİRKET ARAS USLUOĞLI
Kimya Mühendisi

Erdem ÜNCER
Erdem ÜNCER
İşletme Müdür Yrd.

Adnan ERSAY
Adnan ERSAY
İşletme Müdürü

Mümtaz ÇELİK
Mümtaz ÇELİK
Şeker Üretim Daire Başkanı



TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI AŞ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TEKNİK ŞARTNAME

KÖPÜK KESİCİ KİMYASAL MADDE

Doküman No : TŞ ŞÜR 005
Yayın Tarihi / No : 2018
Revizyon Tarihi / No : 26.03.2024/2
Sayfa No : 1/4

1. KONUSU

Fabrikaların, Kampanya Dönemi ihtiyaçlarına göre köpük kesici kimyasal madde alımı.

2. KULLANIM YERİ VE AMACI

- a) Pancar yıkama ve yüzdürme suyu ile su arıtımı istasyonlarında oluşan köpüğü söndürmek ve önlemek.
- b) Şeker fabrikası difüzör ve şerbet arıtım istasyonlarında oluşan köpüğü söndürmek ve önlemek.

3. ÖZELLİKLER

a) Su arıtımı için:

- Yapısı : İyonik olmayan, alkilen oksit polimerleri, yağ asitleri, yağ asiti esterleri veya karışımları olacaktır.
- Fiziksel Durumu : -20 °C ye kadar sıvı halde bulunmalıdır.
- Çözünürlük : Soğuk suda kolayca dağılabilecektir.
- Etkin pH Aralığı, 20 °C : Geniş bir pH aralığında (6-11) etkin olabilecek. Sisteme verildiğinde etkisini uzun süre koruyabilecektir.
- Çalışma Sıcaklığı : 0 - 30 °C olacaktır.

b) Difüzör ve şerbet arıtım istasyonları için:

- Yapısı : İyonik olmayan, alkilen oksit polimerleri ve yağ asidi türevleri veya karışımları olacak. Mineral yağlar ve silikon içermeyecektir.
- Çözünürlük : Suda kolayca dağılabilecektir.

Hazırlayan

GÖZÜĞARAS USLUOĞLI
Kimya Mühendisi

İşletme Müdürü Yrd.

Onaylayan

Adnan ERSAY
İşletme Müdürü

Mümtaz ÇELİK
Kalite Kontrol Daire Başkanı



TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI AŞ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KÖPÜK KESİCİ KİMYASAL MADDE

TEKNİK ŞARTNAME

Doküman No : TŞ ŞÜR 005
Yayın Tarihi / No : 2018
Revizyon Tarihi / No : 26.03.2024/2
Sayfa No : 2/4

- Etkin pH Aralığı, 20 °C : Geniş bir pH aralığında (5-12) etkin olabilecek. Sisteme verildiğinde etkisini uzun süre koruyabilecek. Sistemde parçalanmayacaktır.
- Çalışma Sıcaklığı : 30 - 85 °C olacaktır.

4. AMBALAJ ŞEKLİ VE ETİKET

4.1. Ambalaj: Uluslararası standartlara uygun ambalajlarda olacaktır. 2a ve 2b için teklif edilen ürünler birbirinden kolayca ayırt edilebilecek özellikteki ambalajlarda olacaktır. Diğer malzemelerden kolayca ayırt edilebilmesi için 2a'daki ürünün ambalajı üzerine beyaz bant yapıştırılacaktır.

4.2. Etiket: Her bir ambalajın üzerinde ürünün adı, raf ömrü, üretim tarihi ve gerekli güvenlik önlemlerini içeren uluslararası standartlara uygun orijinal etiket ile Türkçe 'ye çevrilmiş ikinci bir etiket bulunacaktır. Ayrıca her bir ambalajın üzerinde büyük harflerle, 'KÖPÜK KESİCİ KİMYASAL MADDE-SU ARITIMI İÇİN' veya 'KÖPÜK KESİCİ KİMYASAL MADDE-DİFÜZYON İÇİN' ibaresi bulunacaktır. Etiketler ambalajın üzerine sağlam bir şekilde yapışmış olacak yazılar dış şartlardan etkilenmeyecektir.

5. TESLİM YERİ VE SÜRESİ

İhtiyacımızın tamamı tek parti halinde **14 Ağustos 2026 tarihine kadar** tamamlanacak şekilde Ankara Şeker Fabrikası Merkez Ambarı'na (Etimesgut / ANKARA) teslim edilecektir.

Hazırlayan

GÖZDE ARAS'USLUOĞLI
Kimya Mühendisi

İşletme Müdürü

Onaylayan

Adnan ERSAY
İşletme Müdürü

Mümtaz ÇELİK
Şeker Üretim Daire Başkanı



TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI AŞ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TEKNİK ŞARTNAME

KÖPÜK KESİCİ KİMYASAL MADDE

Doküman No : TŞ ŞÜR 005

Yayın Tarihi / No : 2018

Revizyon Tarihi / No : 26.03.2024/2

Sayfa No : 3/4

6. TEKLİFLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İhalede teslim edilen değerlendirmeye esas numunelerin (1 kg'lık örnek numune) analizlerinin mukayesesi neticesinde elde edilen Ortalama Köpük Söndürme ve Ortalama Köpük Önleme Bağlı Değerlerinin her birinin 75 ve üzerinde olması istenecektir. Bu değerlerden birinin 75'in altında olması halinde teklif değerlendirmeye alınmayacaktır. Tekliflerin değerlendirilmesinde, yüklenicinin gönderdiği örneklerin analiz sonuçları ile birlikte birim fiyatı dikkate alınacaktır.

İhaleye tek firma katılması durumunda, ihaleye esas numune bir önceki alım sürecinde kabulü yapılan numune ile birlikte analize tabi tutulacak olup, elde edilen veriler ona göre değerlendirilecektir.

Teklifle birlikte verilen numunelerin analiz sertifikasına uygunluğu için gerekirse, idaremizce belirlenecek resmi bir laboratuvarında analiz yaptırılacaktır. Analiz masrafı teklif sahibi yüklenici tarafından karşılanacaktır.

7. NUMUNE ALMA VE ANALİZ

Yüklenici tarafından Merkez Ambarı'na getirilen köpük kesici kimyasal maddenin, Merkez Ambarı yetkililerince ambalaj, miktar ve malzeme cinsi kontrol edilip İlk Kontrol ve Teslim Tutanağı tutulacaktır. Bu şekilde köpük kesici'nin idareye teslim edildiği kabul edilerek tutanağın nüshaları ilgililere gönderilecektir. Numune alma ve analiz işlemlerinin yer ve zamanı 5 iş günü içerisinde yükleniciye bildirilecektir. Yüklenici, bütün masrafları kendisine ait olmak üzere işlemler süresince bir temsilcisini Şeker Enstitüsünde bulundurabilecek, bulundurmuyaksa yazılı olarak idareye bildirecektir.

Numune alma, hazırlama ve analiz işlemleri kurulacak "Muayene ve Kabul Komisyonu"nda bulunan Şeker Enstitüsü yetkilileri tarafından yapılacaktır. TS ISO 2859 serisi standartlarına göre uygun miktarda alınan numune analiz için kullanılacaktır.

Hazırlayan

Adnan ARAS USLUOĞLI
Kıyma Mühendisi

Erdem TUNCER
İşletme Müdür Yrd.

Onaylayan

Adnan ERSAY
İşletme Müdürü

Mümtaz ÇELİK
Şeker Üretim Daire Başkanı



TÜRKİYE ŞEKER FABRİKALARI AŞ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

TEKNİK ŞARTNAME

KÖPÜK KESİCİ KİMYASAL MADDE

Doküman No : TŞ ŞÜR 005
Yayın Tarihi / No : 2018
Revizyon Tarihi / No : 26.03.2024/2
Sayfa No : 4/4

TS ISO 2859 serisi standartlarına göre ambalajların çeşitli yerlerinden uygun miktarda alınacak numunenin homojen karışımı sağlandıktan sonra üçe bölünecektir. Bu şekilde alınan numunelerden biri analiz için laboratuvara getirilecek, diğer ikisi mühürlenip, biri yükleniciye verilmek üzere diğeri de şahit numune olarak Şeker Enstitüsü laboratuvarında saklanacaktır.

Analiz sonuçları kesin ve ödemeye esas olacaktır. Muayene raporu sonucuna göre muayene ve kabul komisyonu partinin kabulüne veya reddine karar verecektir.

8. KABUL, PENALİTE VE RED UYGULAMASI

Teslim edilen partiden alınan numune, yüklenicinin teklif sırasında verdiği numune ile birlikte aynı şartlarda denenecektir. Denemede yüklenicinin teklif aşamasında verdiği numunede bulunan aktiviteyi belirleyen her bir parametre değeri baz (100) kabul edilerek, sipariş sonucu gelen numunenin o özelliği sağlama yüzdesi bulunacaktır. Analizler Şeker Enstitüsü "Köpük Kesicilerin Test Edilmesi" talimatına göre yapılacaktır.

8.1. Kabul Sınırı: Aktivite değeri (Genel bağıl değer), en az Aktivite Baz Değeri kadar olacaktır. % 10 'a kadar olan sapmalar penaltisiz kabul sınırı içerisindedir.

8.2. Penaltı Sınırı: Aktivite değeri (Genel bağıl değer) baz değerden düşük olup, % 10'dan fazla sapan partilere her %1 sapma için birim fiyatın %1.2'si oranında penaltı uygulanacaktır.

8.3. Red Sınırı: Aktivite değeri (Genel bağıl değer) baz değerden düşük olup % 20 'den fazla sapan partiler reddedilecektir. Ayrıca, fiziksel özellikleri ve kimyasal yapısı bakımından teklifteki numunesine uymayan partiler de reddedilecektir. Yüklenici, tüm masraflar kendisine ait olmak üzere red değer bulunan partiye ait malını geri alıp, 7 gün içinde yenisi ile değiştirecektir.

8.4. Partilerde prim uygulaması yapılmayacaktır.

Hazırlayan

Gözetim ARAS USLUOĞLU
Kimya Mühendisi

Erdem Tuncer
İçişleri Müdürü

Onaylayan

Akın ERSAY
İşletme Müdürü

Mümtaz ÇELİK
Şeker Üretim Daire Başkanı