

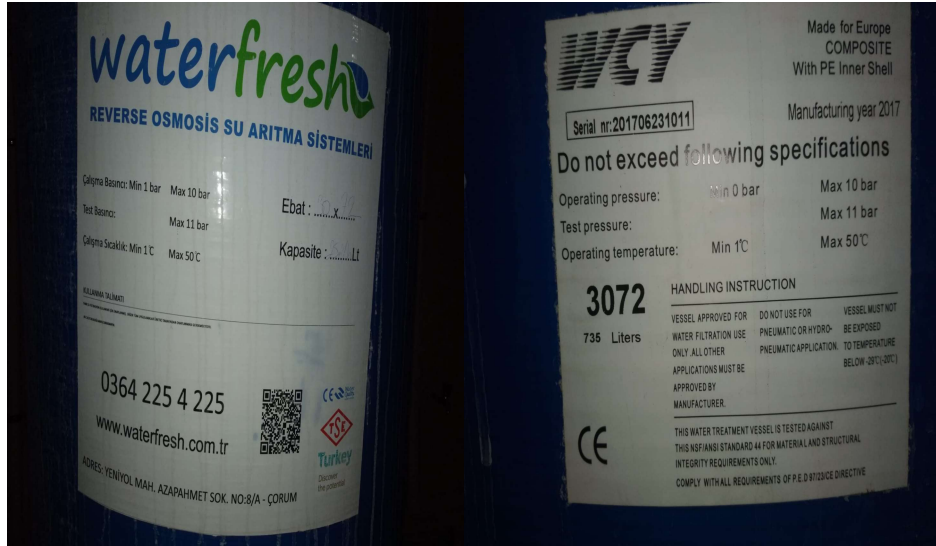
ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ISI MERKEZİ VE KAFETERYA YUMUŞATMA CİHAZI BAKIMINA AİT TEKNİK ŞARTNAME

İhtiyaç Listesi

Malzeme	Birim	Miktar
Yumuşatma cihazı Bakımı	Grup	2

Kafeterya Binası Tandem Yumuşatma Cihazına Ait Teknik Şartname;

- Ekonomik ömrünü tamamlamış 500+500=1000 lt Katyonik Reçine aslına uygun olarak değiştirilecektir.
- Difüzörlerin yataklanması için yeterli miktarda Quartz kum konulacaktır.
- Valf'in ayarları yapılacaktır.
- Gıdaya uygun reçine minerali olacaktır.
- Yumuşatma cihazı için yeterli miktarda tablet kaya tuzunun temini ve dolumu yüklenici tarafından yapılacaktır.
- Katyonik reçinelerin yıkama kapasiteleri üretici firma tarafından belgelendirilecektir. İdarenin onayından sonra alınarak değişim işlemleri başlatılacaktır.
- Difüzörler aslına uygun olarak yenisi ile değiştirilecektir.
- Bakım ve Muhtelif yerleri için Kaya tuzu toplam 3000 kg olacaktır.
- Tuz, 25 kiloluk ambalajlarda iyotsuz tablet şeklinde olacaktır.
- Tuzlar idarinin belirlemiş olduğu yerlere bırakılacak olup tuz çuvalları yerden 15 cm yükseklikte palet üzerine istiflenecektir.
- Tablet tuzlar kaya tuzu olacaktır.



▪ Yumuşatma Cihazı

Isı Merkezi Tandem yumuşatma cihazına ait teknik şartname;

- Ekonomik ömrünü tamamlamış tandem olarak çalışan yumuşatma kaplarındaki 625+625= 1250 lt. Reçine aslına uygun olarak değiştirilecektir. Reçinelerin Kimyasal yapısı katyonik olacaktır ve difüzörlerin yataklanması için Yeterli miktarda Quartz kum konulacaktır.
- Ekonomik ömrünü tamamlamış tandem olarak çalışan yumuşatma kaplarındaki 625+625= 1250 lt. Reçine aslına uygun olarak değiştirilecektir. Reçinelerin Kimyasal yapısı Anyonik olacaktır ve difüzörlerin yataklanması için Yeterli miktarda Quartz kum konulacaktır.
- Aktif karbon filtresinin mineralleri tanktan çıkartılıp yenisi ile aslına uygun olarak değiştirilecektir. (225 kg)
- Aktif karbon filtresine Alt difüzörün yataklanması için 100 kg orta(5mm-8mm) çakıl konulacaktır.
- Valf ayarları yapılacaktır.

- Yumuşatma cihazı için yeterli miktarda tablet kaya tuzunun temini ve dolumu yüklenici tarafından yapılacaktır.
- Anyonik ve Katyonik reçinelerin yıkama kapasiteleri üretici firma tarafından belgelendirilecektir. İdarenin onayından sonra alınarak değişim işlemleri başlatılacaktır.
- Difüzörler aslına uygun olarak yenisi ile değiştirilecektir.
- Asit ve kostik ile temizliğe uygun kalitede reçine olmalı ve belgelendirilmelidir.

GENEL HUSUSLAR

1. Bu teknik şartname Odtü Isı Merkezi ve Kafeterya Yumuşatma Cihazları Bakım Onarım işini içermektedir
 2. Kafeterya ve Isı merkezi binası yumuşatma cihazı reçine değişim işlerinden sonra cihazların sertlik numuneleri 0-1 Ppm sertlik verecektir. Ayrıca idarede suyun sertliğini kendi laboratuvarında test edecektir.
 3. Suyun sertliğine göre ters yıkama işlemi için gereken süre hesaplaması m³ bazında ayarlanacaktır.
 4. Çıkan Reçinelerin bertarafı yetkili kuruluşlarca gerçekleştirilecek ve bertaraf belgeleri Isı Su İşletme müdürlüğüne teslim edilecektir.
 5. Reçine değişim işleri Isı Su İşl.Müd. teknik personeli nezaretinde gerçekleşecektir.
 6. Reçine değişim işleri ve yüklenicinin cihaza müdahale esnasında yüklenicinin kusuru sonucu oluşabilecek hasar durumunda yüklenici tarafından ya arızası giderilecek ya da ücretsiz parça değişimi gerçekleştirilecektir.
 7. Değişimi yapılacak reçinelerin hatalı veya kusurlu olması durumunda yüklenici yenisi ile değiştirecektir.
 8. Çalışmalar esnasında yüklenici firma elemanları tarafından sisteme veya çevreye verilecek olan her türlü zarar yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.
 9. Reçine değişim esnasında ihtiyaç duyulan her türlü malzeme, araç, gereç temini yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.
 10. Yüklenici firma reçine değişim faaliyetleri esnasında gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini almak zorundadır. Yüklenici çalışmaları esnasında meydana gelebilecek kazalar dolayısıyla üçüncü şahıslara verebilecekleri zararlardan sorumlu olacaktır.
 11. Reçine değişim sonucunda söz konusu Yumuşatma cihazının bakımı ve onarımı yapıldıktan sonra sistem tam kapasiteli çalıştırılarak Isı Su İşletme Müdürlüğü teknik personeli tarafından teslim alınacaktır.
 12. İmalatların tümü fen ve sanat kurallarına uygun olacak, hiç bir şekilde fonksiyonel ve estetik engel, boyut hatası, uyumsuzluk kabul edilmeyecektir.
 13. Yapılacak tüm Bakımlarda kullanılan malzemeler, reçineler 1. Sınıf malzeme olacak ve TSE'nin ilgili standartlarına sahip olacaktır.
 14. Yapılan imalatlar, gerektirdiği her türlü nakliye, yüklenici genel giderleri işin kapsamı içindedir.
 15. İşlerin tamamlanmasından sonra yüklenici işyeri temizliğini yapacak, çalışır veya kullanılabilir durumda ve temiz olarak işverene teslim edecektir. Reçine değişimi işlerinden sonra sızdırmazlık sağlanacaktır.
 16. Firmalar sistemde kullanılan reçinenin uluslararası kalite tüzüğüne uygunluk belgelerini (ISO 9001, ISO 14001, NSF/ANSI44, Helal belgesi vb.) reçinenin kullanım ömrünü ve teklif ettiği yumuşatma sisteminin özelliklerini teklifle birlikte detaylı olarak vermelidir.
 17. Teklif verecek firmalar tekliflerini sunmadan önce yapılması gereken işleri yerinde görerek teklif vereceklerdir.
 18. İş programı taraflar arasındaki sözleşme imzalamaya tarihinden itibaren;
 - ✓ Kafeterya binasındaki cihaz bakımı 10 takvim günü içinde yapılacaktır.
 - ✓ Isı merkezindeki cihaz bakımı 15 Haziran tarihinden sonra 15 takvim günü içinde yapılacaktır.
- Yükleniciye ödeme İş bitiminde tek hakkediş ile ödeme yapılacaktır.