



## İnşaat Mühendisliği Mühendisliği Bölümü Yumuşama Noktası Cihazı Kullanım Talimatı

### 1. Cihazın Genel Tanımı

Yumuşama noktası, disk biçimli bitüm numunelerine gömülen her bir bilyenin 25,0 mm  $\pm$  0,4 mm den aşağıya düştüğü anda, termometreden okunan sıcaklık değerlerinin ortalamasıdır.

### 2. Güvenlik Önlemleri

- Cihazı kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun ve talimatları uygulayın.
- Cihazı kullanırken uygun kişisel koruyucu ekipmanları (gözlük, iş eldiveni, iş önlüğü vb.) kullanın.
- Cihazı kullanmadan önce, cihazın elektrik bağlantılarını kontrol edin ve hasarlı bir durum fark ettiğiniz durumda sorumlu kişiye bildirin.
- Cihazı kullanırken yakınında yanıcı maddeler bulundurmeyin.
- Acil bir durumda, cihazı hemen kapatın ve yetkili acil durum ekipleriyle iletişime geçin.
- Cihazın parçalarını izinsiz çıkartmaya ya da değiştirmeye izin verilmez.

### 3. Cihazın Kullanımı

- Deney halkaları içerisindeki bitümün, bilyelerle birlikte aşağıya sarkan kısmı düzeneğin taban yüzeyine değdiği anda termometreden sıcaklık değerleri okunur.
- Sıcaklığın artması ile yumuşayan malzemenin banyonun tabanına değdiği anda termometreden okunan sıcaklık yumuşama noktası olarak kaydedilir.

### 4. Bakım ve Temizlik

- Cihazın periyodik bakımı yoktur.
- Cihaz temizliği ortam sıcaklığında ve cihaz güç kablosu cihazdan ayrıldıktan sonra yapılır.
- Hariçten gelebilecek pas lekelerinden cihaz korunur. En küçük pas lekesi dahi olsa büyümeden derhal temizlenir.
- Hareket ettirme ya da taşıma sırasında cihazın korunması gerekir.
- Deney bitiminde cihaz içindeki numuneler çıkartılır.
- Cihaz ve kullanılan kalıplar temizlenerek bir sonraki işlem için hazır hale getirilir.

### 5. Sorun Giderme ve Servis

Cihazla ilgili herhangi bir sorun yaşarsanız, talimatları kontrol edin ve sorunu gidermek için yetkili kişiye haber verin. Sorun çözülemezse, yetkili servis ekibiyle iletişime geçin ve gerektiğinde teknik destek alın.

### 6. Kullanım Sonrası İşlemler

- İşlem tamamlandıktan sonra, cihazı kapatın ve güç kaynağını kesin.
- Cihazın etrafındaki atık malzemeleri temizleyin ve cihazı düzenli hale getirin.

Bu talimatlar Yumuşama Noktası tayin cihazının güvenli ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamak için tasarlanmıştır. Lütfen bu talimatları dikkatlice izleyin ve herhangi bir sorunuz varsa, yetkili personelle iletişime geçin.