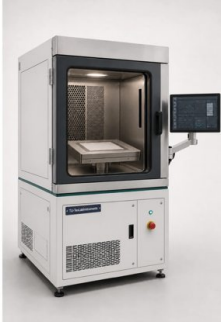
TXL-KMS-047 / 28 Ekim 2026 · 1 yıl üretici garantisi

Termal ve Su Buharı Direnci Test Cihazı – Terleyen Sıcak Plaka (RET-01A)

Tekstil ve tekstil benzeri düz malzemelerin termal direncini (Rct) ve su buharı direncini (Ret) ISO 11092 terleyen korumalı sıcak plaka yöntemiyle ölçer. 200 × 200 mm gözenekli ısıtılmış ölçüm plakası, bağımsız aktif koruma halkası ve alt termal koruma; bütünleşik iklim kabini (15–55 °C, %30–70 RH), yatay hava akışı. Rct 0,002–2,000 m²·K/W, Ret 0–1000 m²·Pa/W; Windows tabanlı yazılım ve otomatik kararlı durum algılama.



Model teknik verileri

1	Yöntem: ISO 11092 terleyen korumalı sıcak plaka (sweating guarded-hotplate).
2	Ölçülen büyüklükler: Rct termal direnç; Ret su buharı direnci.
3	Rct aralığı: 0,002–2,000 m²·K/W; Ret aralığı: 0–1000 m²·Pa/W.
4	Ölçüm alanı: 200 × 200 mm kare plaka; numune en az 300 × 300 mm, kalınlık 0–50 mm (opsiyonel 70 mm).
5	İklim kabini: 15–55 °C, %30–70 RH çalışma aralığı; yatay, düzgün hava akışı.
6	Ölçüm kanalları: plaka/guard/alt koruma sıcaklığı, hava T/RH/hız, gerçek güç.
7	Kontrol ve rapor: Windows tabanlı yazılım, bağımsız proses kontrolü; otomatik kararlı durum algılama, Türkçe/İngilizce rapor.

Fiziksel özellikler ve besleme

Elektrik beslemesi	Approx. 220–240 V AC, 50/60 Hz, tek faz; üretim seçimine göre.
Güç / bağlı yük	Approx. 3500–6000 W; ön boyutlandırma için bağlı yük.
Cihaz dış ölçüleri	Approx. 1200 × 1000 × 1800 mm (G × D × Y).
Cihaz ağırlığı	Approx. 350–550 kg net.
Brüt / sevkiyat ağırlığı	Approx. 410–712.5 kg brüt; ambalaj payı tahminidir.
Laboratuvar altyapısı	Havalandırılan yerleşim; nemlendirme seçeneğinde arıtılmış su ve drenaj. Ayrı iklimlendirme tesisatı sipariş kapsamına bağlıdır.

Ölçü sırası ve yaklaşık değerler satırda belirtilmiştir. Ambalaj değerleri cihazın net ölçü ve ağırlığından ayrıdır. Approx. satırları muadil cihazlar ve işlev/kapasite esaslı ön mühendislik tahminidir; doğrulanmış üretim ölçüsü veya standart zorunluluğu değildir. Kurulum ve sevkiyat, onaylı üretim çizimi ve etiket değerleriyle kesinleştirilir. Tahmin kapsamı: temel ürün/tek ünite; harici bilgisayar, tezgâh ve yardımcı tesisat hariç.

Teknik özellikler, ölçüler ve güç gereksinimleri yaklaşık olup sürekli tasarım iyileştirmeleri nedeniyle önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Ürünlerin teknik özellikleri ve görselleri, üretim koşullarına ve ilgili standartlara göre değişiklik gösterebilir.

Test ve konfigürasyon

Ölçülen çıktı / işlev	Termal direnç Rct ve su buharı direnci Ret
Metoda göre seçilecek parametreler	Plaka sıcaklığı, iklim, hava hızı ve numune yerleşimi
Doğrulama noktaları	Sıcaklık, ısı gücü, hava hızı ve boş plaka düzeltmesi

Kontrol ve kayıt şartnamesi

Yönteme göre yazılım ve kayıt gereksinimleri aşağıdadır. Teslim edilen yazılım modülleri sipariş kapsamında tanımlanır.

• Yöntem kodu ve baskısı, numune kimliği, operatör ve seçilen deney parametreleri kayıtla ilişkilendirilir.

• Hesaplama ve bitiş ölçütü, seçilen deney metodunun sürümüyle tanımlanır; cihaz sinyali ile operatör değerlendirmesi ayrı tutulur.

• Ham ölçümler, birimler, geçerli/geçersiz deney işaretleri ve raporlanan sonuç izlenebilir tutulur.

• Hesaplama, bilinen girdiler ve bağımsız hesapla; sensör kanalları kalibrasyon değerleriyle kontrol edilir.

İlgili test metotları

ISO 11092

Listelenen metotlar uygulama referansıdır. Uygunluk; donanım, metot baskısı ve kalibrasyon birlikte değerlendirilerek belirlenir.

İncelenen yöntemin deney parametreleri

Aşağıdaki değerler belirtilen kaynak baskısının seçilmiş maddelerinden incelenmiştir. Yeni baskı ile eşdeğerlik veya bağımsız cihaz doğrulaması beyanı değildir.

ISO 11092 (önceki baskı) / 5.1-5.3

1	Ölçüm plakasının etkin alanı en az 0,04 m²; plaka sıcaklığı kararlılığı ±0,1 K; ısıtma gücü ölçümü ±%2.
2	Tanımlı ölçüm noktasında hava hızı 1 m/s, deney içi sapma en çok ±0,05 m/s; bağıl nem sürüklenmesi en çok ±%3 RH.