

KALİBRASYON SERTİFİKASI

CALIBRATION CERTIFICATE

Cihaz Sahibi: Customer	T5 YAPI TASARIM VE LABORATUVAR HİZMETLERİ LTD. ŞTİ.
Adres: Address	GÜNEŞLİ EVREN MAH. GÜLBAHAR CAD. 6. SOK. NO:48 BAĞCILAR / İSTANBUL
Terlif Numarası: Order Nr	T0219150
Makine / Cihaz: Instrument / Device	GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER
İmalatçı: Manufacturer	-
Tip: Type	TP101
Seri Numarası: Serial Nr	-
Envanter Numarası: Inventory Nr	-
Kalibrasyon Tarihi: Date of Calibration	08.04.2019
Sertifikanın Sayfa Sayısı: Nr of pages of the Certificate	3

Bu Kalibrasyon Sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This Calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the international System of Units (SI).

Kalibrasyon laboratuvarı olarak faaliyet gösteren Enerji Kalibrasyon San. ve Tic. Ltd. Şti, TÜRKAK'tan AB-0186-K dosya numarası ile TS EN ISO / IEC 17025 : 2012 standardına göre akredite edilmiştir.

Enerji Kalibrasyon San. ve Tic. Ltd. Şti, accredited by TÜRKAK under registration number AB-0186-K for TS EN ISO / IEC 17025 : 2012 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, geliştirilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pager which are part of this certificate.

Bu sertifika, Enerji Kalibrasyon laboratuvarının izni olmadan kısmen ya da tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz.

This certificate shall not reproduced other than full except with the permission of the Enerji Calibration Laboratory.

Mühür

Sael

Tarih

Date

Kalibrasyonu Yapan

Calibrated By

Laboratuvar Müdürü

Head of Laboratory

08.04.2019

Elektronik Olarak İmzalanmıştır.

Elektronik Olarak İmzalanmıştır.



AHMET KARPAT

AHMET KARPAT

1. KALİBRASYONU YAPILAN CİHAZ BİLGİLERİ

CALIBRATED DEVICE INFORMATION

Cihaz (Device) : GÖSTERGELİ SICAKLIK ÖLÇER
Bulunduğu Yer (Location) : LAB
Çözünürlük (Resolution) : 0,1 °C
Laboratuvara Kabul Tarihi (Laboratory acceptance date) 03.04.2019

2. KALİBRASYONDA KULLANILAN REFERANSLAR

REFERENCES USED IN CALIBRATION

	Cihaz Device	Marka Manufacturer	Model Type	Sertifika No Certificate Nr	Sertifika Tarihi Certificate Date	İzlenebilirlik Traceability
✓	Göstergeli Sıcaklık Ölçer	Delta Ohm	HD 2107.2	S17070977	29.06.2018	AB-0155-K
	Çok Fonksiyonlu Kalibratör	Fluke	725	E17072396	27.08.2018	AB-0088-K
✓	Sıvı Banyo	Enerji	Kühler	-	-	-
	Sıvı Banyo	Enerji	MT-250	-	-	-
	Kuru Blok Kalibratör	Enerji	Nehir - 500	-	-	-
	Kuru Blok Kalibratör	Enerji	Kirchhoff - 1200	-	-	-

3. ORTAM ŞARTLARI

ENVIRONMENT CONDITIONS

Sıcaklık : 23 ± 5 °C
Temperature
Nem : 50 ± 20 % Rh
Humidity

4. YÖNTEM / PROSEDÜR

METHOD / PROCEDURE

Cihazın kalibrasyonu stabil kuru-sıvı blok kalibratörler kullanılarak referans termometre ile ITS 90 (Uluslar arası sıcaklık ölçeği) doğrultusunda, karşılaştırma yöntemi ile yapılmıştır.

The instrument was calibrated with a reference thermometer using the stability dry-fluid block calibrators in the ITS 90 direction by comparison method.

5. AÇIKLAMALAR

COMMENTS

-

6. UYGUNLUK BEYANI

DECLARATION OF CONFORMITY

Ölçüm sonuçları raporda belirtilmiş olup değerlendirme kullanıcıya bırakılmıştır.

The measurement results are indicated in the report and the evaluation is left to the user.

7. SEMBOLLER

SYMBOLS

-

8. ÖLÇÜM SONUÇLARI

MEASUREMENT RESULTS

Ölçüm No	Referans Değer (°C)	Cihazdan Okunan Değer (°C)	Sapma (°C)	Belirsizlik ± (°C)
Meas. Nr.	Reference Value	Test Value	Deviation	Uncertainty
1	0,21	0,0	-0,21	0,93
2	19,88	19,8	-0,08	0,93
3	29,99	29,9	-0,09	0,93

9. ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ

MEASUREMENT UNCERTAINTY

Kalibrasyondaki belirsizlik EA-4/02 dökümanına uygun olarak hesaplanmıştır. Kalibrasyonun beyan edilen ölçüm belirsizliği genişletilmiş belirsizlik olup, standart belirsizlikten kapsam faktörü $k=2.0$ kullanılarak elde edilmiştir. Güvenilirlik düzeyi % 95'tir.

Calibration uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 document. Reported uncertainty of calibration is expanded uncertainty which is based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k=2.0$ providing a level of confidence 95%.