



# TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

Ostim Laboratuvarları Müdürlüğü  
Elektronik ve Mekanik Kalibrasyon Teknik Şefliği  
100. Yıl Bul. Cevat Dündar Cad. No:1 Ostim  
Yenimahalle/Ankara



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0002-K

AB-0002-K

23S00725

08.23

## Kalibrasyon Sertifikası Calibration Certificate

### Cihazın Sahibi/Adresi

Customer/Address

İĞDIR ÜNİVERSİTESİ SUVEREN KAMPÜSÜ  
İĞDIR ÜNİVERSİTESİ SUVEREN KAMPÜSÜ MERKEZ / İĞDIR  
İĞDIR

### İstek Numarası

Order No.

1255/9

### Makine/Cihaz

Instrument/Device

ETÜV  
Oven

### İmalatçı

Manufacturer

YÜKSEL KAYA MAKİNA

### Tip

Type

YKM-F120

### Seri Numarası

Serial Number

001083

### Kalibrasyon Tarihi

Date of Calibration

17.08.2023

### Sertifikanın Sayfa Sayısı

Number 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 Türk Standardları Enstitüsü, TÜRKAK'tan AB-0002-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

Turkish Standard Institution accredited by TÜRKAK under registration number AB-0002-K for TS EN ISO/IEC 17025:2017 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, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

### Mühür/Kaşe

Seal



### Tarih

Date

04.09.2023

### Kalibrasyonu Yapan

Calibrated by

Serkan SARICA

### Onaylayan

Approval

Can Kavuklu

Bu evrak, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'na göre elektronik olarak imzalanmıştır.

This document has been signed in accordance with the Nr. 5070 Turkish Electronic Signature Law.



<https://kalibrasyon.tse.org.tr/sfKalibrasyon/UserControls/Pages/ImzaDogrulama.aspx?UniqueUN=49214c22359544b398c2730f956f0ce9>

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. Baskısı alınmış e-imzalı sertifikalar, kontrolsüz doküman niteliğindedir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Printed e-signed certificates are uncontrolled documents.



**Makine/Cihaz** (Object)

**Cihazın Sahibi** : IĞDIR ÜNİVERSİTESİ  
**Makinenin/Cihazın Adı** : ETÜV  
**Marka** : YÜKSEL KAYA MAKİNA  
**Modeli** : YKM-F120  
**Seri Numarası** : 001083  
**Termokupel No** : A57209  
**Bulunduğu yer** : LABORATUVAR

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi** (Date of receipt of the object)

Kalibrasyonlar yerinde yapılmaktadır.

**Prosedür** (Procedures)

Ölçümler,dahili kalibrasyonları yapılmış Etüv kalibrasyon sistemi kullanılarak E ETÜV içerisinde aynı düzlemde beş farklı noktadan alınmıştır.  
T5.4.01.06.06 Etüv Kalibrasyon talimatına göre karşılaştırma usulüyle yapılmıştır.

**Ölçüm Şartları** (Measurement Conditions)

Ölçme sistemi ETÜV bağlandıktan sonra cihaz çalıştırılıp kararlı hale gelmesi beklenir.  
Ölçümler Etüv kalibrasyon talimatına göre yapılır.  
T5.4.01.06.06 Etüv Kalibrasyon talimatına göre karşılaştırma usulüyle yapılmıştır.

**Çevre Şartları** (Environmental Conditions)

Ortam Sıcaklığı/ Ambient temperature 24,8 °C

**Ölçüm Sonuçları** (Measurement Results)

Müteakip sayfada/larda verilmiştir./Gived in the next page.

**Ölçüm Belirsizliği** (Measurement Uncertainty)

Hesaplanan Ölçme Belirsizliği :  $\pm 1,33$  °C

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucu bulunan değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%.

**Kalibrasyonda Kullanılan Teçizat** (Calibrasyon Equipment)

<b>TSE Cihaz Kod.</b>	<b>Tanım</b>	<b>Marka</b>	<b>Model</b>	<b>Seri no</b>
	Etüv Kalib.Sistemi	Graptch	GL220	20120101
	K-Tipi Termokupullar			

**Gekektiğinde Yorum** (Remarks)

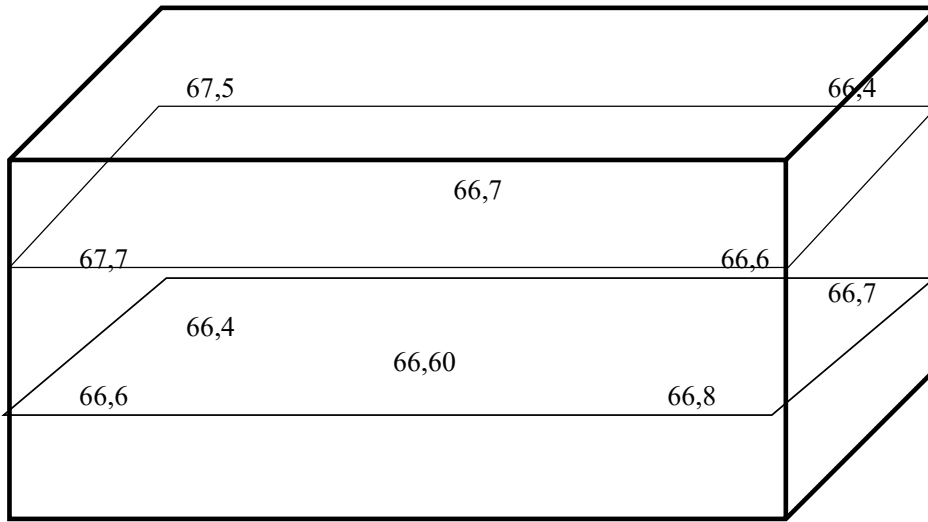
Stabilite ve homojenite den gelen belirsizlik katkısı ölçüm belirsizliğinin içinde verilmiştir.  
Alarm noktalarında gelen belirsizlik katkısı tekrarlanabilirliğin içine dahil edilmiştir.  
Çözünürlükten gelen belirsizlik katkısı toplam belirsizliğe dahil edilmemiştir.

**Ölçüm Sonuçları** (Measurement Results)

Cihazın Set Sıcaklık Değeri : 70 °C

Algılayıcı Sensörler	Cihazda ölçülen Minimum Sıcaklık Değerleri °C	Cihazda ölçülen Maksimum Sıcaklık Değerleri °C	Ortalama Değerler <i>Avarage Values</i> °C	Zamansal Dalgalanma °C
1	66,5	66,7	66,6	0,1
2	67,6	67,8	67,7	0,1
3	67,4	67,6	67,5	0,1
4	66,3	66,5	66,4	0,1
5	66,6	66,8	66,7	0,1
6	66,7	66,9	66,8	0,1
7	66,5	66,7	66,6	0,1
8	66,3	66,5	66,4	0,1
9	66,6	66,8	66,7	0,1
10	66,5	66,7	66,6	0,1

Cihaz İçerisindeki Sıcaklık Ölçüm Değerleri ve Noktaları:



Hacim içindeki ortalama sıcaklık	Hacim içindeki minimum sıcaklık	Hacim içindeki maksimum sıcaklık
66,8 °C	66,3 °C	67,8 °C



