



**testo**  
KALİBRASYON LABORATUVARI  
Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Sisli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



## KALİBRASYON SERTİFİKASI

### Calibration Certificate

AB-0028-K

BK4434

06-25

#### Cihazın Sahibi

Customer

KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK  
SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ  
Kızırlamak Mah. Dumlupınar Bulv. Kat:8 Kapı no: 299 YDA Center  
Çankaya/ANKARA  
408602

#### Kayıt Numarası

Registration No

#### Makine/Cihaz

Instrument/Device

Testo 549i  
Basınç Sensörü

#### İmalatçı

Manufacturer

Testo

#### Tip

Type

Bluetooth Bağlantılı Basınç Ölçüm Cihazı

#### Model ve Seri Numarası

Model and Serial Number

#### Cihaz

Prob

0560 2549

46486248/0722

--

--

#### Kalibrasyon Tarihi

Date of Calibration

19.06.2023

#### Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı

Number of total 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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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

Mühür  
Seal

Tarih  
Date

Kalibrasyonu yapan  
Calibrated by

Onaylayan  
Approval

19.06.2023

Fatih ŞENBORUCU

Taha Yasin DAL



Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mührsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.

AB-0028-K

BK4434

06-23

Sayfa 2/Toplam 3  
Page 2 of 3

**Makine/Cihaz** 0560 2549  
Instrument Device

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi** ....  
Date of receipt of Device

**Kalibrasyon Yöntemi** DKD-R 6-1 standardına uygun olarak hazırlanmış TL 5/05 Basınç Kalibrasyonu Talimatı  
Calibration Method

**Ölçüm Şartları** Hava  
Measurement Conditions

**Laboratuvar Şartları** (23±3)°C (1010±25)mbar  
Laboratory Conditions %(45±20)RH

**Laboratuvar Şartları (Kalibrasyon Anında)** **Başlangıç Sıcaklığı** **Bitiş Sıcaklığı**  
Laboratory Conditions (During Calibration) 23,5 °C 23,7 °C  
57,6 %rh  
1003,6 mbar

**Ölçüm Sonuçları** Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.  
Measurement Results

Referans Değerleri (bar)				Okuma Değerleri (bar)				Sapma	Histerisis	Belirsizlik ± (bar)
Artan	Azalan	Artan	Ortalama	Artan	Azalan	Artan	Ortalama			
0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
2,000	2,000	2,000	2,000	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,03
4,000	4,000	4,000	4,000	4,00	4,01	4,00	4,01	0,01	0,01	0,03
6,000	6,000	6,000	6,000	5,99	6,00	5,99	6,00	0,00	0,01	0,03
8,000	8,000	8,000	8,000	7,99	8,00	7,99	8,00	0,00	0,01	0,04
10,000	10,000	10,000	10,000	10,01	10,01	10,01	10,01	0,01	0,00	0,04
12,000	12,000	12,000	12,000	12,01	12,01	12,01	12,01	0,01	0,00	0,04
14,000	14,000	14,000	14,000	14,01	14,01	14,01	14,01	0,01	0,00	0,05
16,000	16,000	16,000	16,000	16,00	15,99	16,00	16,00	0,00	0,01	0,05
18,000	18,000	18,000	18,000	18,00	17,99	18,00	18,00	0,00	0,01	0,05
19,999	19,999	19,999	19,999	20,00	20,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,06

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

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%.

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.

**Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları**

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Druck Pace 6000 + CM2-165G	02-2023	02-2024	1101 0150	CM2-165G	12543421	UKAS 0221 / 1002009

**Kalibrasyon Etiketi**

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

**Uygunluk Beyanı**

*Certificate of conformity*

*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*





**testo**  
KALİBRASYON LABORATUVARI  
Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Sisli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



## KALİBRASYON SERTİFİKASI Calibration Certificate

AB-0028-K

BK4433

06-23

### Cihazın Sahibi

Customer

KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK  
SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ  
Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulv. Kat:8 Kapı no: 299 YDA Center  
Çankaya/ANKARA  
408602

### Kayıt Numarası

Registration No

### Makine/Cihaz

Instrument/Device

Testo 550s  
Digital Manifold (Sağ Giriş)

### İmalatçı

Manufacturer

Testo

### Tip

Type

Basınç Ölçüm Cihazı

### Model ve Seri Numarası

Model and Serial Number

Cihaz  
Prob

0564 5500

83313290/0321

--

--

### Kalibrasyon Tarihi

Date of Calibration

19.06.2023

### Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı

Number of total 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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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



Tarih  
Date

19.06.2023

Kalibrasyonu yapan  
Calibrated by

Fatih ŞENBORUCU

Onaylayan  
Approval

Taha Yasin DAL

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



AB-0028-K

BK4433

06-23

Sayfa 2/Toplam 3  
Page 2 of 3

**Makine/Cihaz** 0564 5500  
*Instrument/Device*

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi** ....  
*Date of receipt of Device*

**Kalibrasyon Yöntemi** DKD-R 6-1 standardına uygun olarak hazırlanmış TL 5/05 Basınç Kalibrasyonu Talimatı  
*Calibration Method*

**Ölçüm Şartları** Hava  
*Measurement Conditions*

**Laboratuvar Şartları** (23±3)°C (1010±25)mbar  
*Laboratory Conditions* %(45±20)RH

**Laboratuvar Şartları (Kalibrasyon Anında)** Başlangıç Sıcaklığı Bitiş Sıcaklığı  
*Laboratory Conditions (During Calibration)* 23,5 °C 23,7 °C  
57,6 %rh  
1003,6 mbar

**Ölçüm Sonuçları** Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.  
*Measurement Results*

Referans Değerleri (bar)				Okuma Değerleri (bar)				Sapma	Histerisis	Belirsizlik ± (bar)
Artan	Azalan	Artan	Ortalama	Artan	Azalan	Artan	Ortalama			
0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
2,000	2,000	2,000	2,000	2,01	2,03	2,01	2,02	0,02	0,02	0,03
4,000	4,000	4,000	4,000	4,03	4,05	4,03	4,04	0,04	0,02	0,03
6,000	6,000	6,000	6,000	6,03	6,05	6,03	6,04	0,04	0,02	0,03
8,000	8,000	8,000	8,000	8,03	8,05	8,03	8,04	0,04	0,02	0,04
10,000	10,000	10,000	10,000	10,04	10,05	10,04	10,05	0,05	0,01	0,04
12,000	12,000	12,000	12,000	12,04	12,05	12,04	12,05	0,05	0,01	0,04
14,000	14,000	14,000	14,000	14,04	14,05	14,04	14,05	0,05	0,01	0,05
16,000	16,000	16,000	16,000	16,05	16,06	16,05	16,06	0,06	0,01	0,05
18,000	18,000	18,000	18,000	18,05	18,06	18,05	18,06	0,06	0,01	0,05
19,999	19,999	19,999	19,999	20,05	20,05	20,05	20,05	0,05	0,00	0,06

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

*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%.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*

**Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları**

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Druck Pace 6000 + CM2-165G	02-2023	02-2024	1101 0150	CM2-165G	12543421	UKAS 0221 / 1002009

**Kalibrasyon Etiketi**

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

**Uygunluk Beyanı**

*Certificate of conformity*

*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*



**testo**  
KALİBRASYON LABORATUVARI  
Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş. Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Şişli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



## KALİBRASYON SERTİFİKASI

### Calibration Certificate

AB-0028-K
BK4432
06-23

**Cihazın Sahibi**  
Customer

KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK  
SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ  
Kızırlırmak Mah. Dumlupınar Bulv. Kat:8 Kapı no: 299 YDA Center  
Çankaya/ANKARA  
408602

**Kayıt Numarası**  
Registration No

**Makine/Cihaz**  
Instrument/Device

Testo 550s  
Digital Manifold (Sol Giriş)

**İmalatçı**  
Manufacturer

Testo

**Tip**  
Type

Basınç Ölçüm Cihazı

**Model ve Seri Numarası**  
Model and Serial Number

Cihaz  
Prob

0564 5500  
--

83313290/0321  
--

**Kalibrasyon Tarihi**  
Date of Calibration

19.06.2023

**Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı**  
Number of total 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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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



**Tarih**  
Date

19.06.2023

**Kalibrasyonu yapan**  
Calibrated by

Fatih ŞENBORUCU

**Onaylayan**  
Approval

Taha Yasin DAL

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.  
İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.  
Calibration certificates without signature and seal are not valid.



AB-0028-K

BK4432

06-23

Sayfa 2/Toplam 3  
Page 2 of 3

**Makine/Cihaz** 0564 5500  
*Instrument Device*

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi** ....  
*Date of receipt of Device*

**Kalibrasyon Yöntemi** DKD-R 6-1 standardına uygun olarak hazırlanmış TL 5/05 Basınç Kalibrasyonu Talimatı  
*Calibration Method*

**Ölçüm Şartları** Hava  
*Measurement Conditions*

**Laboratuvar Şartları** (23±3)°C (1010±25)mbar  
*Laboratory Conditions* %(45±20)RH

**Laboratuvar Şartları (Kalibrasyon Anında)** Başlangıç Sıcaklığı Bitiş Sıcaklığı  
*Laboratory Conditions (During Calibration)* 23,5 °C 23,7 °C  
57,6 %rh  
1003,6 mbar

**Ölçüm Sonuçları** Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.  
*Measurement Results*

Referans Değerleri (bar)				Okuma Değerleri (bar)				Sapma	Histerisis	Belirsizlik ± (bar)
Artan	Azalan	Artan	Ortalama	Artan	Azalan	Artan	Ortalama			
0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05
2,000	2,000	2,000	2,000	2,02	2,05	2,03	2,04	0,04	0,03	0,05
4,000	4,000	4,000	4,000	4,02	4,05	4,03	4,04	0,04	0,03	0,05
6,000	6,000	6,000	6,000	6,02	6,05	6,03	6,04	0,04	0,03	0,05
8,000	8,000	8,000	8,000	8,02	8,05	8,03	8,04	0,04	0,03	0,05
10,000	10,000	10,000	10,000	10,02	10,05	10,03	10,04	0,04	0,03	0,05
12,000	12,000	12,000	12,000	12,02	12,04	12,03	12,03	0,03	0,02	0,04
14,000	14,000	14,000	14,000	14,02	14,04	14,03	14,03	0,03	0,02	0,05
16,000	16,000	16,000	16,000	16,03	16,05	16,04	16,04	0,04	0,02	0,05
18,000	18,000	18,000	18,000	18,03	18,05	18,04	18,04	0,04	0,02	0,05
19,999	19,999	19,999	19,999	20,03	20,04	20,04	20,04	0,04	0,01	0,06

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

*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%.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*

**Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları**

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Druck Pace 6000 + CM2-165G	02-2023	02-2024	1101 0150	CM2-165G	12543421	UKAS 0221 / 1002009

**Kalibrasyon Etiketi**

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

**Uygunluk Beyanı**

*Certificate of conformity*

*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*



**testo**  
KALİBRASYON LABORATUVARI  
Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş. Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Sisli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



## KALİBRASYON SERTİFİKASI

### Calibration Certificate

AB-0028-K  
SK75266  
06-23

**Cihazın Sahibi**

Customer

KARAL YAZILIM İNŞAAT MUHENDİSLİK MUŞAVİRLİK  
SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ  
Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulv. Kat:8 Kapı no: 299 YDA Center  
Çankaya/ANKARA  
408602

**Kayıt Numarası**

Registration No

**Makine/Cihaz**

Instrument/Device

Testo 115i  
Yüzeysel Sıcaklık Probu

**İmalatçı**

Manufacturer

Testo

**Tip**

Type

Sıcaklık Ölçüm Cihazı

**Model ve Seri Numarası**

Model and Serial Number

Cihaz 0560 2115 45910680/0321  
Prob -- --  
Kanal No -- --

**Kalibrasyon Tarihi**

Date of Calibration

19.06.2023

**Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı**

Number of total 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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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.

**Tarih**

Date

19.06.2023

**Kalibrasyonu Yapan**

Calibrated by

Fatih ŞENBORUCU

**Onaylayan**

Approved

Taha Yasin DAL

Bu sertifika laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



AB-0028-K

SK75266

06-23

Sayfa 2/Toplam 3

Page 2 of 3

**Makine/Cihaz**

Instrument/Device

Testo 115i

**Açıklamalar**

Explanations

Cihaz çözünürlüğü 0,1 °C dir

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi**

Date of receipt of Device

**Kalibrasyon Metodu**

Calibration Method

Göstergeli yüzey sıcaklık kalibrasyonu talimatına göre (TL 5/10)  
yapılan karşılaştırmalı sıcaklık kalibrasyonu

**Ölçüm Şartları**

Measurement Conditions

Kalibrasyon esnasında prob ve referans cihaz probu aynı yüzeye temas ettirilerek  
10 dakika içerisinde eş zamanlı 10 Adet ölçüm alınıp ortalamaları hesaplanmıştır.

**Laboratuvar Şartları**

Laboratory Conditions

(23±3)°C ve (45±20) %rh

**Ölçüm Sonuçları ve Ölçüm Belirsizliği**

Measurement Results and Measurement Uncertainty

Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.

Referans Değer (°C)	Okuma Değeri (°C)	Sapma (°C)	Belirsizlik (±) (°C)
50,03	51,6	1,6	2,0
100,04	102,1	2,1	2,0
147,03	149,7	2,7	2,0
50,01	51,6	1,6	2,0

Başlangıç ve sonda alınan 50 °C arasındaki fark belirsizliğe eklenmiştir.

**Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda 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%*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*

AB-0028-K

SK75266

06-23

**Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları**

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Testo 400 + Pt100 Prob	12-2022	12-2023	14674033 14774043	0560 0400 0618 0275	62989399 63110491	2022.S.0131 TÜRKAK AB-0059-K

**Kalibrasyon Etiketi**

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

**Uygunluk Beyanı**

*Certificate of conformity*

*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*



# testo

KALİBRASYON LABORATUVARI

Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Sisli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



## KALİBRASYON SERTİFİKASI Calibration Certificate

AB-0028-K

SK75267

06-23

**Cihazın Sahibi**

Customer

KARAL YAZILIM İNŞAAT MUHENDİSLİK MUŞAVİRLİK

SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ

Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulv. Kat:8 Kapı no: 299 YDA Center

Çankaya/ANKARA

408602

**Kayıt Numarası**

Registration No

**Makine/Cihaz**

Instrument/Device

Testo 115i

Yüzey Sıcaklık Probu

**İmalatçı**

Manufacturer

Testo

**Tip**

Type

Sıcaklık Ölçüm Cihazı

**Model ve Seri Numarası**

Model and Serial Number

Cihaz 0560 2115

45910007/0321

Prob --

--

Kanal No --

**Kalibrasyon Tarihi**

Date of Calibration

19.06.2023

**Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı**

Number of total 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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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

Seal

Tarih

Date

19.06.2023

Kalibrasyonu Yapan

Calibrated by

Fatih ŞENBORUCU

Onaylayan

Approval

Taha Yasin DAL

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory;

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



AB-0028-K

SK75267

06-23

Sayfa 2/Toplam 3  
Page 2 of 3

**Makine/Cihaz** Testo 115i  
*Instrument/Device*

**Açıklamalar** Cihaz çözünürlüğü 0,1 °C dir  
*Explanations*

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi**  
*Date of receipt of Device*

**Kalibrasyon Metodu** Göstergeli yüzey sıcaklık kalibrasyonu talimatına göre (TL 5/10)  
*Calibration Method* yapılan karşılaştırmalı sıcaklık kalibrasyonu

**Ölçüm Şartları** Kalibrasyon esnasında prob ve referans cihaz probu aynı yüzeye temas ettirilerek  
*Measurement Conditions* 10 dakika içerisinde eş zamanlı 10 Adet ölçüm alınıp ortalamaları hesaplanmıştır.

**Laboratuvar Şartları** (23±3)°C ve (45±20) %rh  
*Laboratory Conditions*

**Ölçüm Sonuçları ve Ölçüm Belirsizliği** Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.  
*Measurement Results and Measurement Uncertainty*

Referans Değer (°C)	Okuma Değeri (°C)	Sapma (°C)	Belirsizlik (±) (°C)
50,03	51,4	1,4	2,0
100,04	102,0	2,0	2,0
147,03	149,5	2,5	2,0
50,01	51,5	1,5	2,0

Başlangıç ve sonda alınan 50 °C arasındaki fark belirsizliğe eklenmiştir.

**Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda 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%*

**Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları**

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Testo 400 + Pt100 Prob	12-2022	12-2023	14674033 14774043	0560 0400 0618 0275	62989399 63110491	2022.S.0131 TÜRKAK AB-0059-K

**Kalibrasyon Etiketi**

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

**Uygunluk Beyanı**

*Certificate of conformity*

*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*



**testo**  
KALİBRASYON LABORATUVARI  
Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Sisli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



## KALİBRASYON SERTİFİKASI Calibration Certificate

AB-0028-K

SK75263

06-23

**Cihazın Sahibi**

Customer

KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK  
SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ  
Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulv. Kat:8 Kapı no: 299 YDA Center  
Çankaya/ANKARA

**Kayıt Numarası**

Registration No

408602

**Makine/Cihaz**

Instrument/Device

Testo 300  
Sıcaklık Probu

**İmalatçı**

Manufacturer

Testo

**Tip**

Type

Bacagazi Ölçüm Cihazı

**Model ve Seri Numarası**

Model and Serial Number

Cihaz 0633 3004 62 62182310/0121  
Prob 0600 9740 / 0121 20827466

**Kalibrasyon Tarihi**

Date of Calibration

19.06.2023

**Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı**

Number of total 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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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 tip.1 edeyen sayfalarda verilmiştir.

The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are



Mühür

Seal

testo

AB-0028-K

Tarih

Date

19.06.2023

Kalibrasyonu Yapan

Calibrated by

Fatih ŞENBORUCU

Onaylayan

Approval

Taha Yasin DAL

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



AB-0028-K

SK75263

06-23

Sayfa 2/Toplam 3  
Page 2 of 3

**Makine/Cihaz** Testo 300  
*Instrument/Device*

**Açıklamalar** Cihaz Çözünürlüğü 0.1°C'dir.  
*Explanations*

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi** --  
*Date of receipt of Device*

**Kalibrasyon Metodu** Göstergeli ısılıçift ve direnç termometreleri sıcaklık kalibrasyonu talimatına göre (TL 5/12)  
*Calibration Method* yapılan karşılaştırmalı sıcaklık kalibrasyonu

**Ölçüm Şartları** Kalibrasyon esnasında prob ve referans cihaz probu eşit seviyede blok kalibratör içerisine  
*Measurement Conditions* yerleştirilip 10 dakika içerisinde eş zamanlı 10 Adet ölçüm alınıp ortalamaları hesaplanmıştır.

**Laboratuvar Şartları** (23±3)°C ve (45±20)%RH Bağıl nem  
*Laboratory Conditions*

**Ölçüm Sonuçları ve Ölçüm Belirsizliği** Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.  
*Measurement Results and Measurement Uncertainty*

Referans Değer (°C)	Okuma Değeri (°C)	Sapma (°C)	Belirsizlik (±) (°C)
100,03	99,4	0,6	1,2
200,01	199,2	0,8	1,2
300,01	298,8	1,2	1,8
100,02	99,4	0,6	1,2

Başlangıç ve sonda alınan 100°C değerleri arasındaki fark belirsizliğe eklenmiştir

**Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda 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*

AB-0028-K

SK75263

06-23

Sayfa 3/Toplam 3  
Page 3 of 3

### Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Testo 400 + Sıcaklık Probu	05-2022	05-2024	10422978 11208602	0563 4001 + 6000 0000	01382573/70610 5	T185036/ D-K-15070-01- 01 (DakkS)
Testo 400 + PT100	12-2022	12-2023	14674034 14674042	0560 0400 0618 0275	62977745 63110506	2022.S.0130 AB-0059-K TÜRKAK

### Kalibrasyon Etiketi

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

### Uygunluk Beyanı

*Certificate of conformity*

*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*



**testo**  
KALİBRASYON LABORATUVARI  
Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Şişli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr info@testo.com.tr



## KALİBRASYON SERTİFİKASI

### Calibration Certificate

AB-0028-K

BK4431

06-23

#### Cihazın Sahibi

Customer

KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK  
SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ  
Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulv. Kat:8 Kapı no: 299 YDA Center  
Çankaya/ANKARA

#### Kayıt Numarası

Registration No

408602

#### Makine/Cihaz

Instrument/Device

Testo 300  
Basınç Sensörü

#### İmalatçı

Manufacturer

Testo

#### Tip

Type

Bacagazı Ölçüm Cihazı

#### Model ve Seri Numarası

Model and Serial Number

Cihaz  
Prob

0633 3004 62  
0600 9740 / 0121

62182310/0121  
20827466

#### Kalibrasyon Tarihi

Date of Calibration

19.06.2023

#### Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı

Number of total 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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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



#### Tarih

Date

19.06.2023

#### Kalibrasyonu yapan

Calibrated by

Fatih ŞENBORUCU

#### Onaylayan

Approval

Taha Yasin DAL

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

Imzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



# testo

## KALİBRASYON LABORATUVARI

AB-0028-K

BK4431

06-23

Sayfa 2/Toplam 3  
Page 2 of 3Makine/Cihaz 0633 3004 62  
Instrument/DeviceCihazın laboratuvara kabul tarihi  
Date of receipt of DeviceKalibrasyon Yöntemi DKD-R 6-1 standardına uygun olarak hazırlanmış TL 5/05 Basınç Kalibrasyonu Talimatı  
Calibration MethodÖlçüm Şartları Hava  
Measurement ConditionsLaboratuvar Şartları (23±3)°C (1010±25)mbar  
Laboratory Conditions %(45±20)RHLaboratuvar Şartları (Kalibrasyon Anında) Başlangıç Sıcaklığı 23,4 °C Bitiş Sıcaklığı 23,5 °C  
Laboratory Conditions (During Calibration) 52,7 %rh 1008 mbarÖlçüm Sonuçları Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.  
Measurement Results Ayar yapılması halinde kalibrasyon geçersizdir.

Referans Değerleri (hPa)				Okuma Değerleri (hPa)				Sapma	Histerisis	Belirsizlik ± (hPa)
Artan	Azalan	Artan	Ortalama	Artan	Azalan	Artan	Ortalama			
0,000	0,003	0,003	0,003	0,00	-0,01	0,00	-0,01	-0,01	0,01	0,99
19,994	19,994	19,994	19,994	20,02	20,01	20,02	20,02	0,02	0,01	1,00
39,993	39,993	39,993	39,993	40,04	40,03	40,04	40,04	0,04	0,01	1,01
59,995	59,995	59,995	59,995	60,05	60,04	60,05	60,05	0,05	0,01	1,01
79,997	79,997	79,997	79,997	79,98	79,97	79,98	79,98	-0,02	0,01	1,02
99,999	99,999	99,999	99,999	99,94	99,92	99,94	99,93	-0,07	0,02	1,03
120,001	120,001	120,001	120,001	119,92	119,90	119,92	119,91	-0,09	0,02	1,04
140,001	140,001	140,001	140,001	139,88	139,86	139,88	139,87	-0,13	0,02	1,04
160,000	160,000	160,000	160,000	159,80	159,78	159,80	159,79	-0,21	0,02	1,05
179,999	179,999	179,999	179,999	179,74	179,72	179,74	179,73	-0,27	0,02	1,06
199,999	199,999	199,999	199,999	199,68	199,66	199,68	199,67	-0,33	0,02	1,07

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda 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%.

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.

### Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları

Working Standards That Used in the Calibration

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Druck Pace 6000 + CM2-165G	02-2023	02-2024	1101 0150	CM2-165G	12543421	UKAS 0221 / 1002009

### Kalibrasyon Etiketi

Calibration Sticker

Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.

### Uygunluk Beyanı

Certificate of conformity

Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.



**testo**  
KALİBRASYON LABORATUVARI  
Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Şişli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr info@testo.com.tr



## KALİBRASYON SERTİFİKASI Calibration Certificate

AB-0028-K
GK1788
06-23

**Cihazın Sahibi**

Customer

KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK  
SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ

Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulv. Kat:8 Kapı no: 299 YDA Center Çankaya/ANKARA  
408602

**Kayıt Numarası**

Registration No

**Makine/Cihaz**

Instrument Device

Testo 300  
Bacagazı Analiz Cihazı

**İmalatçı**

Manufacturer

Testo

**Tip**

Type

Bacagazı Analiz Cihazı

**Model ve Seri Numarası**

Model and Serial Number

Cihaz 0633 3004 62 62182310/0121  
Analizör -- --

**Kalibrasyon Tarihi**

Date of Calibration

19.06.2023

**Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı**

Number of total 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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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.

**Tarih**

Date

19.06.2023

**Kalibrasyonu Yapan**

Calibrated by

Fatih ŞENBORUCU

**Onaylayan**

Approval

Taha Yasin DAL

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



AB-0028-K

GK1788

06-23

Sayfa 2/Toplam 3

Page 2 of 3

**Makine/Cihaz**

Instrument Device

**Açıklamalar**

Explanations

Cihaz çözünürlüğü

CO 1 ppm

O2 0,1 %

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi**

Date of receipt of Device

**Kalibrasyon Metodu**

Calibration Method

**Ölçüm Şartları**

Measurement Conditions

Gaz kalibrasyonu talimatı (TL 5/06) ya göre yapılan karşılaştırmalı gaz kalibrasyonu

Kalibrasyon esnasında test edilen gaz cihazı çeker ocak içerisinde konularak 10 dakika içerisinde eş zamanlı 10 adet ölçüm alınıp ortalamaları hesaplanmıştır.

**Laboratuvar Şartları**

Laboratory Conditions

(23±3)°C ve (45±20) %rh

**Ölçüm Sonuçları ve Ölçüm Belirsizliği**

Measurement Results and Measurement Uncertainty

Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir. Referans değer, okuma değerinin ve sapmanın birimi ayrı bir kolonda belirtilmiştir. Belirsizlik parametresi % relatif olarak verilmiştir.

Parametre	Birim	Referans Değer	Okuma Değeri	Sapma	Belirsizlik (±) % relatif
CO	µmol/mol	300,0	296	-4	3,9
O2	cmol/mol	3,02	3,10	0,08	3,8

**Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda 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%.

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.

AB-0028-K

GK1788

06-23

Sayfa 3/Toplam 3

Page 3 of 3

### Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları

Working Standards That Used in the Calibration

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Sertifika No	İzlenebilirlik
O_2/N_2 Referans Tüp	10-2022	10-2024	1100 0109	--	402/22	AB-0121-K
CO/N_2 Referans Tüp	05-2022	05-2024	1100 0107	--	155/22	AB-0121-K

### Kalibrasyon Etiketi

Calibration Sticker

Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.

### Uygunluk Beyanı

Certificate of conformity

Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



**testo**  
KALİBRASYON LABORATUVARI  
Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Şişli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



## KALİBRASYON SERTİFİKASI Calibration Certificate

AB-0028-K

SK75268

06-23

### Cihazın Sahibi

Customer

KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK  
SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ

Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulv. Kat:8 No: 299 YDA Center Çankaya/ANKARA  
408602

### Kayıt Numarası

Registration No

### Makine/Cihaz

Instrument/Device

### İmalatçı

Manufacturer

### Tip

Type

### Model ve Seri Numarası

Model and Serial Number

### Kalibrasyon Tarihi

Date of Calibration

### Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı

Number of total pages of the Certificate

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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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

Seal



### Tarih

Date

19.06.2023

### Kalibrasyonu Yapan

Calibrated by

Beril ÖZKUR ÖZ

### Onaylayan

Approval

Melih TEMİZ

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



AB-0028-K

SK75268

06-23

Sayfa 2/Toplam 3

Page 2 of 3

Testo 830-T1

**Makine/Cihaz**

*Instrument/Device*

Testo 830-T1

**Açıklamalar**

*Explanations*

Cihaz çözünürlüğü

0,1°C

Ölçüm Mesafesi

10 cm

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi**

*Date of receipt of Device*

--

**Kalibrasyon Metodu**

*Calibration Method*

Infrared Sıcaklık Kalibrasyonu Talimatına göre (TL 5/13)

yapılan karşılaştırmalı sıcaklık kalibrasyonu

**Ölçüm Şartları**

*Measurement Conditions*

Kalibrasyon esnasında E=0,99 blackbody üzerinde 10 dakika içerisinde

referans cihaz ile eş zamanlı 10 Adet ölçüm alınıp ortalamaları hesaplanmıştır.

**Laboratuvar Şartları**

*Laboratory Conditions*

(23±3)°C ve (45±20) %rh

**Ölçüm Sonuçları ve Ölçüm Belirsizliği**

*Measurement Results and Measurement Uncertainty*

Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.

Referans Değer (°C)	Okuma Değeri (°C)	Sapma (°C)	Belirsizlik (±) (°C)
25,03	25,4	0,4	1,1
50,01	50,3	0,3	1,1
100,01	99,7	-0,3	1,1
25,03	25,4	0,4	1,1

Başlangıç ve sonda alınan 25°C değerleri arasındaki fark belirsizliğe eklenmiştir.

**Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda 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%.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*

AB-0028-K

SK75268

06-23

Sayfa 3/Toplam 3

Page 3 of 3

### Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Testo 400 + Pt100 Prob	12-2022	12-2023	14674033 14774043	0560 0400 0618 0275	62989399 63110491	2022.S.0131 TÜRKAK AB-0059-K

### Kalibrasyon Etiketi

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

### Uygunluk Beyanı

*Certificate of conformity*

*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*



**testo**  
KALİBRASYON LABORATUVARI  
Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Şişli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0028-K

## KALİBRASYON SERTİFİKASI Calibration Certificate

AB-0028-K  
SK75269  
06-23

### Cihazın Sahibi

Customer

KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK

SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ

Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulv. Kat:8 No: 299 YDA Center Çankaya/ANKARA  
408602

### Kayıt Numarası

Registration No

### Makine/Cihaz

Instrument/Device

### İmalatçı

Manufacturer

### Tip

Type

### Model ve Seri Numarası

Model and Serial Number

### Kalibrasyon Tarihi

Date of Calibration

Testo 835 T2

İnfrared Sıcaklık Sensörü

Testo

Sıcaklık Ölçüm Cihazı

Cihaz 0560 8352

43007025/0121

Prob --

--

19.06.2023

### Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı

3

Number of total pages of the Certificate

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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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

Seal



### Tarih

Date

19.06.2023

### Kalibrasyonu Yapan

Calibrated by

Beril ÖZKUR ÖZ

### Onaylayan

Approval

Melih TEMİZ

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



AB-0028-K

SK75269

06-23

Sayfa 2/Toplam 3

Page 2 of 3

SK75269

Testo 830-T1

**Makine/Cihaz**

Testo 835 T2

*Instrument/Device*

**Açıklamalar**

Cihaz çözünürlüğü 0,1°C  
Ölçüm Mesafesi 10 cm

*Explanations*

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi**

--

*Date of receipt of Device*

**Kalibrasyon Metodu**

Infrared Sıcaklık Kalibrasyonu Talimatına göre (TL 5/13)  
yapılan karşılaştırmalı sıcaklık kalibrasyonu

*Calibration Method*

**Ölçüm Şartları**

Kalibrasyon esnasında E=0,99 blackbody üzerinde 10 dakika içerisinde referans cihaz ile eş zamanlı 10 Adet ölçüm alınıp ortalamaları hesaplanmıştır.

*Measurement Conditions*

**Laboratuvar Şartları**

(23±3)°C ve (45±20) %rh

*Laboratory Conditions*

**Ölçüm Sonuçları ve Ölçüm Belirsizliği**

Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.

*Measurement Results and Measurement Uncertainty*

Referans Değer (°C)	Okuma Değeri (°C)	Sapma (°C)	Belirsizlik (±) (°C)
25,03	25,6	0,6	1,2
50,01	50,4	0,4	1,2
100,01	100,3	0,3	1,2
25,03	25,6	0,6	1,2

Başlangıç ve sonda alınan 25°C değerleri arasındaki fark belirsizliğe eklenmiştir.

**Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda 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%.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*

AB-0028-K

SK75269

06-23

Sayfa 3/Toplam 3  
Page 3 of 3

SK75269

### Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Testo 400 + Pt100 Prob	12-2022	12-2023	14674033 14774043	0560 0400 0618 0275	62989399 63110491	2022.S.0131 TÜRKAK AB-0059-K

### Kalibrasyon Etiketi

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

### Uygunluk Beyanı

*Certificate of conformity*

*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*



**testo**  
KALİBRASYON LABORATUVARI  
Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş. Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Şişli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



## KALİBRASYON SERTİFİKASI Calibration Certificate

AB-0028-K

SK75601

07-23

### Cihazın Sahibi

Customer

KARAL YAZILIM İNŞ.MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK SAN VE A.Ş.  
KIZILIRMAK, DUMLUPINAR BULVARI NO:9-299 D: A BLOK 8.KAT  
ÇANKARA ANKARA

### Kayıt Numarası

Registration No

408602

### Makine/Cihaz

Instrument/Device

Testo 635-2  
Sıcaklık ve Nem Sensörü

### İmalatçı

Manufacturer

Testo

### Tip

Type

Sıcaklık ve Nem Ölçüm Cihazı

### Model ve Seri Numarası

Model and Serial Number

Cihaz 0560 6352 62786644/103  
Prob 0554 0189 34124427/0121

### Kalibrasyon Tarihi

Date of Calibration

5.07.2023

### Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı

3

Number of total pages of the Certificate

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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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

Seal



### Tarih

Date

5.07.2023

### Kalibrasyonu Yapan

Calibrated by

Beril ÖZKUR ÖZ

### Onaylayan

Approval

Melih TEMİZ

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



AB-0028-K

SK75601

07-23

Sayfa 2/Toplam 3  
Page 2 of 3

**Makine/Cihaz** Testo 635-2  
*Instrument/Device*

**Açıklamalar** Cihaz çözünürlüğü 0,1°C'dir.  
*Explanations* Ayar yapılması halinde kalibrasyon geçersizdir.

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi**  
*Date of receipt of Device*

**Kalibrasyon Metodu** Göstergeli direnç termometresi sıcaklık kalibrasyonu talimatı (TL 5/02) na göre  
*Calibration Method* yapılan karşılaştırmalı sıcaklık kalibrasyonu

**Ölçüm Şartları** Kalibrasyon esnasında prob ve referans cihaz probu eşit seviyede sıcaklık kabini  
*Measurement Conditions* içerisine konularak 10 dakika içerisinde eş zamanlı 10 Adet ölçüm alınıp ortalamaları hesaplanmıştır.

**Laboratuvar Şartları** (23±3)°C ve (45±20) %rh  
*Laboratory Conditions*

**Ölçüm Sonuçları ve Ölçüm Belirsizliği** Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.  
*Measurement Results and Measurement Uncertainty*

Referans Değer (°C)	Okuma Değeri (°C)	Sapma (°C)	Belirsizlik (±) (°C)
15,11	15,2	0,1	0,5
25,04	25,2	0,2	0,5
40,17	40,3	0,1	0,5
15,11	15,2	0,1	0,5

Başlangıç ve sonda alınan 15°C değerleri arasındaki fark belirsizliğe eklenmiştir.

**Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı**

*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*

AB-0028-K

SK75601

07-23

Sayfa 3/Toplam 3  
Page 3 of 3

### Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Testo 400	05-2022	05-2024	10422978 12778647	0563 4001 6000 0000	01382573/706	T185053 / DKD D-K-15070-01- 01
Testo 400 + PT100	12-2022	12-2023	14674034 14674042	0560 0400 0618 0275	62977745 63110506	2022.S.0130 AB- 0059-K TÜRKAK

### Kalibrasyon Etiketi

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

### Uygunluk Beyanı

*Certificate of conformity*

*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*



# testo

KALİBRASYON LABORATUVARI

Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Şişli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0028-K

## KALİBRASYON SERTİFİKASI Calibration Certificate

AB-0028-K

NK18834

07-23

### Cihazın Sahibi

Customer

KARAL YAZILIM İNŞ.MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK SAN VE A.Ş.  
KIZILIRMAK, DUMLUPINAR BULVARI NO:9-299 D: A BLOK 8.KAT  
ÇANKARA ANKARA  
408602

### Kayıt Numarası

Registration No

Testo 635-2

### Makine/Cihaz

Instrument/Device

Sıcaklık ve Nem Probu (Nem Sensörü)

### İmalatçı

Manufacturer

Testo

### Tip

Type

Sıcaklık ve Nem Ölçüm Cihazı

### Model ve Seri Numarası

Model and Serial Number

Cihaz 0560 6352

62786644/103

Prob 0554 0189

34124427/0121

### Kalibrasyon Tarihi

Date of Calibration

5.07.2023

### Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı

Number of total 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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı , TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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

Seal

### Tarih

Date

5.07.2023

### Kalibrasyonu Yapan

Calibrated by

Beril ÖZKUR ÖZ

### Onaylayan

Approval

Melih TEMİZ



Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



# testo

KALİBRASYON LABORATUVARI

AB-0028-K

NK18834

07-23

Sayfa 2/Toplam 3  
Page 2 of 3

**Makine/Cihaz** Testo 635-2  
*Instrument/Device*

**Açıklamalar** Cihaz Çözünürlüğü % 0,1 rh dır.  
*Explanations* Ayar yapılması halinde kalibrasyon geçersizdir.

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi** --  
*Date of receipt of Device*

**Kalibrasyon Metodu** Nem Kalibrasyonu Talimatına (TL 5/03) göre  
*Calibration Method* yapılan karşılaştırmalı nem kalibrasyonu

**Ölçüm Şartları** Kalibrasyon esnasında cihaz/prob ve referans cihaz probu nem jeneratörü içerisine  
*Measurement Conditions* yerleştirilerek 10 dakika içerisinde eş zamanlı 10 Adet ölçüm alınıp ortalamaları hesaplanmıştır.

**Laboratuvar Şartları** (23±3)°C ve (45±20) % rh  
*Laboratory Conditions*

**Ölçüm Sonuçları ve Ölçüm Belirsizliği** Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.  
*Measurement Results and Measurement Uncertainty*

Nokta	Referans Değer % rh	Referans Değer °C	Okuma Değeri % rh	Okuma Değeri °C	Sapma % rh	Sapma °C	Belirsizlik (±) % rh	Belirsizlik (±) °C
%30rh	30,0	25,0	30,1	25,0	0,1	0,0	2,0	0,5
%50rh	50,6	24,9	51,2	25,0	0,6	0,1	2,0	
%70rh	70,4	24,9	71,0	25,0	0,6	0,1	2,0	
%30rh	30,0	25,0	30,1	25,0	0,1	0,0	2,0	

Başlangıç ve sonda alınan %30rh değerleri arasındaki fark belirsizliğe eklenmiştir.

**Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda 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%.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.  
İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.  
Calibration certificates without signature and seal are not valid.*

AB-0028-K

NK18834

07-23

Sayfa 3/Toplam 3

Page 3 of 3

### Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Testo 400 + Nem Sıcaklık Probu	11-2022	11-2023	10422978 11613273	0563 4001 0636 9741	01382573/706 20127798/705	F76237 / D-K-15070-01-01

### Kalibrasyon Etiketi

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

### Uygunluk Beyanı

*Certificate of conformity*

*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*



**testo**  
KALİBRASYON LABORATUVARI  
Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş. Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Sisli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



## KALİBRASYON SERTİFİKASI Calibration Certificate

AB-0028-K

BK4435

06-23

### Cihazın Sahibi

Customer

KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK  
SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ  
Kızılırmak Mah. Dumlupınar Bulv. Kat:8 Kapı no: 299 YDA Center  
Çankaya/ANKARA  
408602

### Kayıt Numarası

Registration No

### Makine/Cihaz

Instrument/Device

Testo 549i  
Basınç Sensörü

### İmalatçı

Manufacturer

Testo

### Tip

Type

Bluetooth Bağlantılı Basınç Ölçüm Cihazı

### Model ve Seri Numarası

Model and Serial Number

Cihaz  
Prob

0560 2549

46486154/0722

--

--

### Kalibrasyon Tarihi

Date of Calibration

19.06.2023

### Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı

Number of total 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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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

Mühür  
Seal

testo

Tarih  
Date

19.06.2023

Kalibrasyonu yapan  
Calibrated by

Fatih ŞENBORUÇU

Onaylayan  
Approval

Taha Yasin DAL

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürlü sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



AB-0028-K

BK4435

06-23

Sayfa 2/Toplam 3

Page 2 of 3

**Makine/Cihaz** 0560 2549

Instrument/Device

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi** ....

Date of receipt of Device

**Kalibrasyon Yöntemi** DKD-R 6-1 standardına uygun olarak hazırlanmış TL 5/05 Basınç Kalibrasyonu Talimatı

Calibration Method

**Ölçüm Şartları** Hava

Measurement Conditions

**Laboratuvar Şartları** (23±3)°C (1010±25)mbar

Laboratory Conditions % (45±20)RH

**Laboratuvar Şartları (Kalibrasyon Anında)** Başlangıç Sıcaklığı 23,5 °C Bitiş Sıcaklığı 23,7 °C

Laboratory Conditions (During Calibration) 57,6 %rh  
1003,6 mbar

**Ölçüm Sonuçları** Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.

Measurement Results

Referans Değerleri (bar)				Okuma Değerleri (bar)				Sapma	Histerisis	Belirsizlik ± (bar)
Artan	Azalan	Artan	Ortalama	Artan	Azalan	Artan	Ortalama			
0,000	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
2,000	2,000	2,000	2,000	2,00	2,01	2,00	2,01	0,01	0,01	0,03
4,000	4,000	4,000	4,000	4,00	4,01	4,00	4,01	0,01	0,01	0,03
6,000	6,000	6,000	6,000	6,00	6,01	6,00	6,01	0,01	0,01	0,03
8,000	8,000	8,000	8,000	8,00	8,01	8,00	8,01	0,01	0,01	0,04
10,000	10,000	10,000	10,000	10,00	10,02	10,00	10,01	0,01	0,02	0,04
12,000	12,000	12,000	12,000	11,99	12,01	11,99	12,00	0,00	0,02	0,04
14,000	14,000	14,000	14,000	13,99	14,01	13,99	14,00	0,00	0,02	0,05
16,000	16,000	16,000	16,000	15,99	16,01	15,99	16,00	0,00	0,02	0,05
18,000	18,000	18,000	18,000	17,99	18,00	17,99	18,00	0,00	0,01	0,05
19,999	19,999	19,999	19,999	19,99	20,00	19,99	20,00	0,00	0,01	0,06

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

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%.

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.

AB-0028-K

BK4435

06-23

Sayfa 3/Toplam 3  
Page 3 of 3

### Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Druck Pace 6000 + CM2-165G	02-2023	02-2024	1101 0150	CM2-165G	12543421	UKAS 0221 / 1002009

### Kalibrasyon Etiketi

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

### Uygunluk Beyanı

*Certificate of conformity*

*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*



# testo

KALİBRASYON LABORATUVARI

Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Şişli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0028-K

## KALİBRASYON SERTİFİKASI Calibration Certificate

AB-0028-K

SK75606

07-23

**Cihazın Sahibi**

Customer

KARAL YAZILIM İNŞ.MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK SAN ve  
KIZILIRMAK,DUMLUPINAR BULVARI NO/9-299 D:A BLOK 8.KAT  
ÇANKAYA ANKARA  
408602

**Kayıt Numarası**

Registration No

**Makine/Cihaz**

Instrument/Device

Testo 635-2  
Daldırma Sıcaklık Probu

**İmalatçı**

Manufacturer

Testo

**Tip**

Type

Sıcaklık Ölçüm Cihazı

**Model ve Seri Numarası**

Model and Serial Number

Cihaz 0560 6352 62786644/103  
Prob -- 0614 1635/13-03  
Kanal No --

**Kalibrasyon Tarihi**

Date of Calibration

6.07.2023

**Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı**

Number of total 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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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

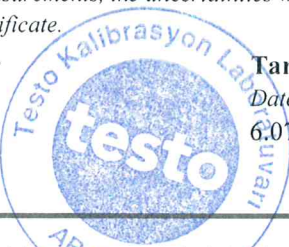
sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

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

Ölçüm

**Mühür**

Seal



**Tarih**

Date

6.07.2023

**Kalibrasyonu Yapan**

Calibrated by

Beril ÖZKUR ÖZ

**Onaylayan**

Approval

Melih TEMİZ

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



AB-0028-K

SK75606

07-23

Sayfa 2/Toplam 3

Page 2 of 3

**Makine/Cihaz**

Testo 635-2

Instrument/Device

**Açıklamalar**

Cihaz çözünürlüğü 0,1 °C dir

Explanations

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi**

Date of receipt of Device

**Kalibrasyon Metodu**

Göstergeli ısılıçift ve direnç termometreleri sıcaklık kalibrasyonu talimatına göre (TL 5/12) yapılan karşılaştırmalı sıcaklık kalibrasyonu

Calibration Method

**Ölçüm Şartları**

Kalibrasyon esnasında prob ve referans cihaz probu eşit seviyede sıvı banyosu içerisine daldırılarak 10 dakika içerisinde eş zamanlı 10 Adet ölçüm alınıp ortalamaları hesaplanmıştır

Measurement Conditions

**Laboratuvar Şartları**

(23±3)°C ve (45±20) %rh

Laboratory Conditions

**Ölçüm Sonuçları ve Ölçüm Belirsizliği**

Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.

Measurement Results and Measurement Uncertainty

Başlangıçta ve sonda alınan buz noktası değerleri arasındaki fark belirsizliğe eklenmiştir.

Referans Değer (°C)	Okuma Değeri (°C)	Sapma (°C)	Belirsizlik (±) (°C)
-17,99	-18,0	0,0	0,3
0,11	0,1	0,0	0,3
59,99	60,1	0,1	0,2

**Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda 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%

AB-0028-K

SK75606

07-23

Sayfa 3/Toplam 3

Page 3 of 3

### Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Testo 400 + Pt100 Prob	12-2022	12-2023	14674033 14774043	0560 0400 0618 0275	62989399 63110491	2022.S.0131 TÜRKAK AB-0059-K

### Kalibrasyon Etiketi

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

### Uygunluk Beyanı

*Certificate of conformity*

*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*



**testo**  
KALİBRASYON LABORATUVARI  
Fulya Mah. Vefa Deresi Sok. Gayrettepe İş Merkezi  
C Blok No:5/1 D:2-3-4-5 34394 Şişli / İstanbul  
Tel 0212 217 01 55 Faks 0212 217 02 21  
http://www.testo.com.tr infotesto@testo.com.tr



## KALİBRASYON SERTİFİKASI Calibration Certificate

AB-0028-K

SK75607

07-23

### Cihazın Sahibi

Customer

KARAL YAZILIM İNŞ.MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK SAN.VE A.Ş.  
KIZILIRMAK,DUMLUPINAR BULVARI NO/9-299 D:A BLOK 8.KAT  
ÇANKAYA ANKARA  
408602

### Kayıt Numarası

Registration No

### Makine/Cihaz

Instrument/Device

### İmalatçı

Manufacturer

### Tip

Type

### Model ve Seri Numarası

Model and Serial Number

### Kalibrasyon Tarihi

Date of Calibration

### Sertifikanın Toplam Sayfa Sayısı

Number of total pages of the Certificate

Cihaz 0560 6352 62786644/103

Prob -- --

6.07.2023

3

Testo 635-2

Sıcaklık Sensörü

Testo

Sıcaklık Ölçüm Cihazı

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 TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0028-K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

TESTO Kalibrasyon Laboratuvarı accredited by TÜRKAK under registration number AB-0028-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.

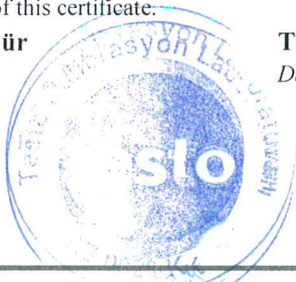
Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates

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

Seal



### Tarih

Date

6.07.2023

### Kalibrasyonu Yapan

Calibrated by

Beril ÖZKUR ÖZ

### Onaylayan

Approval

Melih TEMİZ

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.



AB-0028-K

SK75607

07-23

Sayfa 2/Toplam 3  
Page 2 of 3

**Makine/Cihaz** Testo 635-2  
*Instrument/Device*

**Açıklamalar** Cihaz çözünürlüğü 0,1°C'dir.  
*Explanations* Ayar yapılması halinde kalibrasyon geçersizdir.

**Cihazın laboratuvara kabul tarihi**  
*Date of receipt of Device*

**Kalibrasyon Metodu** Göstergeli direnç termometresi sıcaklık kalibrasyonu talimatı (TL 5/02) na göre  
*Calibration Method* yapılan karşılaştırmalı sıcaklık kalibrasyonu

**Ölçüm Şartları** Kalibrasyon esnasında prob ve referans cihaz probu eşit seviyede sıcaklık kabini  
*Measurement Conditions* içerisinde konularak 10 dakika içerisinde eş zamanlı 10 Adet ölçüm alınıp ortalamaları hesaplanmıştır.

**Laboratuvar Şartları** (23±3)°C ve (45±20) %rh  
*Laboratory Conditions*

**Ölçüm Sonuçları ve Ölçüm Belirsizliği** Yalnızca bilgileri verilen cihaz için geçerlidir.  
*Measurement Results and Measurement Uncertainty*

Referans Değer (°C)	Okuma Değeri (°C)	Sapma (°C)	Belirsizlik (±) (°C)
15,11	15,2	0,1	0,5
25,04	25,2	0,2	0,5
40,17	40,3	0,1	0,5
15,11	15,2	0,1	0,5

Başlangıç ve sonda alınan 15°C değerleri arasındaki fark belirsizliğe eklenmiştir.

**Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı**

*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*

AB-0028-K

SK75607

07-23

Sayfa 3/Toplam 3  
Page 3 of 3

### Kalibrasyon Sırasında Kullanılan Çalışma Standartları

*Working Standards That Used in the Calibration*

Çalışma Standardı	Kalibrasyon Tarihi	Gelecek Kalibrasyon Tarihi	Envanter No	Model No	Seri No	İzlenebilirlik
Testo 400	05-2022	05-2024	10422978 12778647	0563 4001 6000 0000	01382573/706	T185053 / DKD D-K-15070-01- 01
Testo 400 + PT100	12-2022	12-2023	14674034 14674042	0560 0400 0618 0275	62977745 63110506	2022.S.0130 AB- 0059-K TÜRKAK

### Kalibrasyon Etiketi

*Calibration Sticker*

*Cihaz üzerine yapıştırılmıştır.*

### Uygunluk Beyanı

*Certificate of conformity*

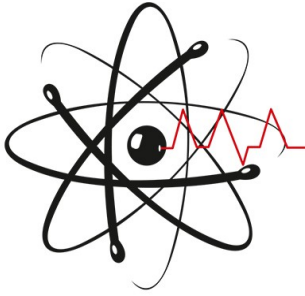
*Müşteri herhangi bir uygunluk beyanı bildirmemiştir.*

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanamaz çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory.*

*Calibration certificates without signature and seal are not valid.*



**anka**  
**KALİBRASYON**

**ANKA KALİBRASYON**  
TEST ÖLÇÜM DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/7  
İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA  
**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
*Certificate of Calibration*



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0119-K

AB-0119-K
90701
03-23

**Cihazın Sahibi / Adres**

Customer / Address

**KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ**

İVEDİK OSB MAH. 2224 CAD. NO:1 İÇ KAPI NO:116 YENİMAHALLE/ANKARA

**İstek Numarası**

Order Number

: 907

**Makine / Cihaz**

Instrument / Device

: TERMAL KAMERA

**İmalatçı**

Manufacturer

: TESTO

**Tip**

Type

: 835-T2

**Seri Numarası**

Serial Number

: 43007025

**Kalibrasyon Tarihi**

Date of Calibration

: 31.03.2023

**Sertifikanın Sayfa Sayısı**

Number of pages of the Certificate

: 3

**Cihaz Kodu**

Device Code

: -



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 Anka Kalibrasyon, TÜRKAK'tan AB-0119-K dosya numarası ile TS EN ISO 17025/2017 standardına göre akredite edilmiştir.

Anka Calibration accredited by TÜRKAK under registration number AB-0119-K for TS EN ISO 17025/2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırılığı 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 metodları 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**

Seal

**Yayınlama Tarihi**

Publication Date

04.04.2023

**Kalibrasyonu Yapan**

Calibrated by

Utku Deniz KAYA

mzaNo: 1548790560119

Tarih: 31.03.2023 11:29:19

Elektronik olarak imzalanmış tır

**Onaylayan**

Approval  
Tarih Date

Yasin TANIR

mzaNo: 3248785065800

Tarih: 04.04.2023 10:11:29

Elektronik olarak imzalanmış tır



Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mührsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Tel: +90 312 395 42 25

Faks: +90 312 395 42 35

web: [www.ankakalibrasyon.com.tr](http://www.ankakalibrasyon.com.tr)

E-Posta: [info@ankakalibrasyon.com.tr](mailto:info@ankakalibrasyon.com.tr)



ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.  
KALİBRASYON SERTİFİKASI  
Certificate of Calibration

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA

AB-0119-K

90701

03-23

Sayfa : 2 / 3  
Page

1. Makine / Cihaz : TERMAL KAMERA  
Insturement/Device  
Model / Sınıf : 835-T2  
Model / Class

Üretici : TESTO  
Manufacturer  
Seri No : 43007025  
Serial Number

2. Bulunduğu Yer : ANKA KALİBRASYON LABORATUVARI  
Place

3. Cihazın Laboratuvara Kabul Tarihi : 29.03.2023 Kalibrasyon Tarihi : 31.03.2023 Gelecek Kal. Tarihi : - \*\*  
Receipt Date Cal Date Next Cal Date

4. Prosedür : Kalibrasyon, AN-K-TP.239 Radyasyon Termometre Kalibrasyon Prosedürüne uygun olarak siyah cisim infrared kalibratörü ile test cihazının gösterdiği değerler karşılaştırılarak kalibrasyon yapılmıştır.  
Procedures Calibration is performed according to AN-K-TP.239 Radiation Thermometer Calibration procedure as comparing the blackbody reference value by test device reading value.

5. Kalibrasyon sırasında kullanılan referanslar ve cihazlar :  
References and equipments which are used during calibration

Cihaz Devices	Marka / Model Mark / Model	Seri No Serial Number	Sertifika No Certificate Number	İzlenebilirlik Traceability
INFRARED CALIBRATOR	BX-500	170300334	2020S0057	AB-0059K
SICAKLIK NEM ÖLÇER	DT-172	130907720	45203	AB-0119-K

6. Ölçüm Şartları : Kalibrasyon için gerekli ölçümler, cihaz ortam şartlarına uyum sağladıktan sonra gerçekleştirilmiştir.  
Measurement Conditions Measurement values for calibration are taken after device having to adjusted to enviromental conditions.

7. Çevre Şartları : Ortam Sıcaklığı : 22 °C Ortam Nemi : 58,1 rh%  
Environmental Conditions Ambient Temperature Ambient Humidity

8. Ölçüm Belirsizliği : Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır.  
Measurement Uncertainty 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%.

9. Gerektiğinde Yorum : Kalibrasyon sonuçları sadece yukarıda bilgileri verilen cihaza ait olup, kalibrasyon tarihinden itibaren ve sertifikada belirtilmiş olan şartlar altında geçerlidir. Bu sonuçlar cihazın uzun dönem kararlılığı ile ilgili anlam taşımazlar.  
Remarks Evaluation of measurement results is allowed to user.  
\* Akreditasyon kapsamı dışındadır.  
\*\* Gelecek kalibrasyon tarihi müşteri talebi doğrultusunda verilmiştir.  
The calibration results in this certificate which belong to the instrument identified above are valid only from the date of calibration and under the conditions stated in this certificate. These results do not carry any meaning of long-term stability of item. Evaluation of measurement results is allowed to user.  
\* Out of accreditation scope. \*\* Next Calibration Date is given in line with customer demand.

10. Ölçüm Sonuçları : Ölçüm sonuçları aşağıda verilmiştir.  
Measurement Results Measurement results are given below.

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: www.ankakalibrasyon.com.tr e-posta: info@ankakalibrasyon.com.tr

ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA

KALİBRASYON SERTİFİKASI  
Certificate of Calibration

AB-0119-K

90701

03-23

Sayfa : 3 / 3

Page

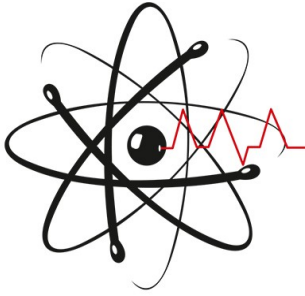
ÖLÇÜM SONUÇLARI

MEASUREMENT RESULTS

Ölçüm Noktası	Test Cihazı Değeri	Referans Değer	Test Cihazının Sapması	Tolerans	Sonuç	Ölçüm Belirsizliği
Measurement Point	Test Value	Ref. Measured Value	Test Device Deviation	Limits	Results	Measurement Uncertainty
50 cm $\epsilon=0,95$	52,1 °C	50,0 °C	2,1 °C			2,5 °C
50 cm $\epsilon=0,95$	98,6 °C	100,0 °C	-1,4 °C			2,5 °C
50 cm $\epsilon=0,95$	147,4 °C	150,0 °C	-2,6 °C			3,2 °C
50 cm $\epsilon=0,95$	195,1 °C	200,0 °C	-4,9 °C			3,2 °C
50 cm $\epsilon=0,95$	241,8 °C	250,0 °C	-8,2 °C			3,6 °C

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: www.ankakalibrasyon.com.tr e-posta: info@ankakalibrasyon.com.tr



**anka**  
**KALİBRASYON**

**ANKA KALİBRASYON**  
TEST ÖLÇÜM DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/7  
İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA  
**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
*Certificate of Calibration*



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0119-K

AB-0119-K
90702
03-23

**Cihazın Sahibi / Adres**

Customer / Address

**KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK SANAYİ VE ANONİM  
ŞİRKETİ**

İVEDİK OSB MAH. 2224 CAD. NO:1 İÇ KAPI NO:116 YENİMAHALLE/ANKARA

**İstek Numarası**

Order Number

: 907

**Makine / Cihaz**

Instrument / Device

: TERMAL KAMERA

**İmalatçı**

Manufacturer

: TESTO

**Tip**

Type

: 868

**Seri Numarası**

Serial Number

: 62771358

**Kalibrasyon Tarihi**

Date of Calibration

: 31.03.2023

**Sertifikanın Sayfa Sayısı**

Number of pages of the Certificate

: 3

**Cihaz Kodu**

Device Code

: -



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 Anka Kalibrasyon, TÜRKAK'tan AB-0119-K dosya numarası ile TS EN ISO 17025/2017 standardına göre akredite edilmiştir.

Anka Calibration accredited by TÜRKAK under registration number AB-0119-K for TS EN ISO 17025/2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırılığı 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 metodları 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**

Seal

**Yayınlama Tarihi**

Publication Date

**Kalibrasyonu Yapan**

Calibrated by

**Onaylayan**

Approval

Tarih

Date



04.04.2023

Utku Deniz KAYA

mzaNo: 236859939717

Tarih: 31.03.2023 11:25:11

Elektronik olarak imzalanmış tır

Yasin TANIR

mzaNo: 3087148564223

Tarih: 04.04.2023 10:11:08

Elektronik olarak imzalanmış tır

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Tel: +90 312 395 42 25

Faks: +90 312 395 42 35

web: [www.ankakalibrasyon.com.tr](http://www.ankakalibrasyon.com.tr)

E-Posta: [info@ankakalibrasyon.com.tr](mailto:info@ankakalibrasyon.com.tr)



ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA

KALİBRASYON SERTİFİKASI  
Certificate of Calibration

AB-0119-K

90702

03-23

Sayfa : 2 / 3

Page

1. Makine / Cihaz : TERMAL KAMERA

Insturement/Device

Üretici : TESTO

Manufacturer

Model / Sınıf : 868

Model / Class

Seri No : 62771358

Serial Number

2. Bulunduğu Yer : ANKA KALİBRASYON LABORATUVARI

Place

3. Cihazın Laboratuvara Kabul Tarihi : 29.03.2023 Kalibrasyon Tarihi : 31.03.2023 Gelecek Kal. Tarihi : - \*\*

Receipt Date

Cal Date

Next Cal Date

4. Prosedür : Kalibrasyon, AN-K-TP.239 Radyasyon Termometre Kalibrasyon Prosedürüne uygun olarak siyah cisim infrared kalibratörü ile test cihazının gösterdiği değerler karşılaştırılarak kalibrasyon yapılmıştır.  
Calibration is performed according to AN-K-TP.239 Radiation Thermometer Calibration procedure as comparing the blackbody reference value by test device reading value.

Procedures

5. Kalibrasyon sırasında kullanılan referanslar ve cihazlar :

References and equipments which are used during calibration

Cihaz Devices	Marka / Model Mark / Model	Seri No Serial Number	Sertifika No Certificate Number	İzlenebilirlik Traceability
INFRARED CALIBRATOR	BX-500	170300334	2020S0057	AB-0059K
SICAKLIK NEM ÖLÇER	DT-172	130907720	45203	AB-0119-K

6. Ölçüm Şartları : Kalibrasyon için gerekli ölçümler, cihaz ortam şartlarına uyum sağladıktan sonra gerçekleştirilmiştir.

Measurement Conditions

Measurement values for calibration are taken after device having to adjusted to enviromental conditions.

7. Çevre Şartları : Ortam Sıcaklığı : 22 °C Ortam Nemi : 58,1 rh%

Environmental Conditions

Ambient Temperature

Ambient Humidity

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

Measurement Uncertainty

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%.

9. Gerektiğinde Yorum : Kalibrasyon sonuçları sadece yukarıda bilgileri verilen cihaza ait olup, kalibrasyon tarihinden itibaren ve sertifikada belirtilmiş olan şartlar altında geçerlidir. Bu sonuçlar cihazın uzun dönem kararlılığı ile ilgili anlam taşımazlar.

Remarks

Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi kullanıcıya bırakılmıştır.

\* Akreditasyon kapsamı dışındadır.

\*\* Gelecek kalibrasyon tarihi müşteri talebi doğrultusunda verilmiştir.

The calibration results in this certificate which belong to the instrument identified above are valid only from the date of calibration and under the conditions stated in this certificate. These results do not carry any meaning of long-term stability of item. Evaluation of measurement results is allowed to user.

\* Out of accreditation scope. \*\* Next Calibration Date is given in line with customer demand.

10. Ölçüm Sonuçları : Ölçüm sonuçları aşağıda verilmiştir.

Measurement Results

Measurement results are given below.

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: www.ankakalibrasyon.com.tr e-posta: info@ankakalibrasyon.com.tr

ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA

KALİBRASYON SERTİFİKASI  
Certificate of Calibration

AB-0119-K

90702

03-23

Sayfa : 3 / 3

Page

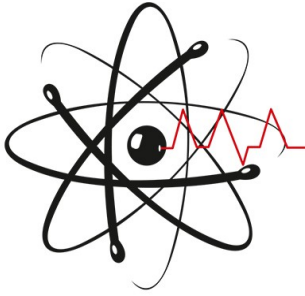
ÖLÇÜM SONUÇLARI

MEASUREMENT RESULTS

Ölçüm Noktası	Test Cihazı Değeri	Referans Değer	Test Cihazının Sapması	Tolerans	Sonuç	Ölçüm Belirsizliği
Measurement Point	Test Value	Ref. Measured Value	Test Device Deviation	Limits	Results	Measurement Uncertainty
30 cm $\epsilon=0,95$	41 °C	50,0 °C	-9,0 °C			2,5 °C
30 cm $\epsilon=0,95$	92 °C	100,0 °C	-8,0 °C			2,5 °C
30 cm $\epsilon=0,95$	143 °C	150,0 °C	-7,0 °C			3,3 °C
30 cm $\epsilon=0,95$	195 °C	200,0 °C	-5,0 °C			3,3 °C
30 cm $\epsilon=0,95$	247 °C	250,0 °C	-3,0 °C			3,6 °C

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: [www.ankakalibrasyon.com.tr](http://www.ankakalibrasyon.com.tr) e-posta: [info@ankakalibrasyon.com.tr](mailto:info@ankakalibrasyon.com.tr)



**anka**  
**KALİBRASYON**

**ANKA KALİBRASYON**  
TEST ÖLÇÜM DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/7  
İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA  
**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
*Certificate of Calibration*



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0119-K

AB-0119-K
90704
03-23

**Cihazın Sahibi / Adres**

Customer / Address

**KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ**

İVEDİK OSB MAH. 2224 CAD. NO:1 İÇ KAPI NO:116 YENİMAHALLE/ANKARA

**İstek Numarası**

Order Number

: 907

**Makine / Cihaz**

Instrument / Device

: ENERGY ANALYZER

**İmalatçı**

Manufacturer

: METREL

**Tip**

Type

: MI2883

**Seri Numarası**

Serial Number

: 19391889

**Kalibrasyon Tarihi**

Date of Calibration

: 31.03.2023

**Sertifikanın Sayfa Sayısı**

Number of pages of the Certificate

: 5

**Cihaz Kodu**

Device Code

: -



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 Anka Kalibrasyon, TÜRKAK'tan AB-0119-K dosya numarası ile TS EN ISO 17025/2017 standardına göre akredite edilmiştir.

Anka Calibration accredited by TÜRKAK under registration number AB-0119-K for TS EN ISO 17025/2017 as Calibration Laboratory.

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

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) 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 metodları 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**

Seal

**Yayınlama Tarihi**

Publication Date

**Kalibrasyonu Yapan**

Calibrated by

**Onaylayan** Approval

Tarih Date



04.04.2023

Tuğçe DÖKMETEPELİOĞLU

mzaNo: 1504798850044

Tarih: 03.04.2023 11:43:34

Elektronik olarak imzalanmış tır

Yasin TANIR

mzaNo: 2915635952719

Tarih: 04.04.2023 10:05:01

Elektronik olarak imzalanmış tır

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Tel: +90 312 395 42 25

Faks: +90 312 395 42 35

web: [www.ankakalibrasyon.com.tr](http://www.ankakalibrasyon.com.tr)

E-Posta: [info@ankakalibrasyon.com.tr](mailto:info@ankakalibrasyon.com.tr)



ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.  
İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA  
KALİBRASYON SERTİFİKASI  
Certificate of Calibration

AB-0119-K

90704

03-23

Sayfa : 2 / 5  
Page

1. Makine / Cihaz : ENERGY ANALYZER

Insturement/Device

Model / Sınıf : MI2883

Model / Class

Üretici : METREL

Manufacturer

Seri No : 19391889

Serial Number

2. Bulunduğu Yer : ANKA KALİBRASYON LABORATUVARI

Place

3. Cihazın Laboratuvara Kabul Tarihi : 31.03.2023 Kalibrasyon Tarihi : 31.03.2023 Gelecek Kal. Tarihi : - \*\*  
Receipt Date Cal Date Next Cal Date

4. Prosedür : Kalibrasyon, AN-K-TP.201 Elektriksel Ölçüm Kalibrasyon Prosedürü ve AN-K-PR.120 Kalibrasyon Prosedürü kullanılarak yapılmıştır.  
Procedures Calibration was performed via compare method with AN-K-TP.201 and AN-K-PR.120.

5. Kalibrasyon sırasında kullanılan referanslar ve cihazlar :

References and equipments which are used during calibration

Cihaz Devices	Marka / Model Mark / Model	Seri No Serial Number	Sertifika No Certificate Number	İzlenebilirlik Traceability
PRECISION 8 <sup>1/2</sup> MULTIMETER	TRANSMILLE 8104	N2019B18	47605	UKAS CAL.
DIGITAL MULTIMETER	HP 34401A	US36016022	142401	AB-0119-K
MULTICALIBRATOR	FLUKE 5101B	5550001	246301	AB-0119-K
CURRENT SHUNT	AGILENT 34330A	ANDE0005	22E01473	AB-0002-K
SICAKLIK NEM ÖLÇER	DT-172	130208134	45201	AB-0119-K

6. Ölçüm Şartları : Kalibrasyon için gerekli ölçümler, cihaz ortam şartlarına uyum sağladıktan sonra gerçekleştirilmiştir.  
Measurement Conditions device having to adjusted to enviromental conditions. Measurement values for calibration are taken after

7. Çevre Şartları : Ortam Sıcaklığı : 21,5 °C Ortam Nemi : 53,4 %rh  
Environmental Conditions Ambient Temperature Ambient Humidity

8. Ölçüm Belirsizliği : Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır.  
Measurement Uncertainty 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%.

9. Gerektiğinde Yorum : Kalibrasyon sonuçları sadece yukarıda bilgileri verilen cihaza ait olup, kalibrasyon tarihinden itibaren ve sertifikada belirtilmiş olan şartlar altında geçerlidir. Bu sonuçlar cihazın uzun dönem kararlılığı ile ilgili anlam taşımazlar. Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi kullanıcıya bırakılmıştır.  
Remarks \* Akreditasyon kapsamı dışındadır. \*\* Gelecek kalibrasyon tarihi müşteri talebi doğrultusunda verilmiştir.  
The calibration results in this certificate which belong to the instrument identified above are valid only from the date of calibration and under the conditions stated in this certificate. These results do not carry any meaning of long-term stability of item. Evaluation of measurement results is allowed to user.  
\* Out of accreditation scope. \*\* Next Calibration Date is given in line with customer demand.

10. Ölçüm Sonuçları : Ölçüm sonuçları aşağıda verilmiştir.  
Measurement Results Measurement results are given below.

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: www.ankakalibrasyon.com.tr e-posta: info@ankakalibrasyon.com.tr

ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DİŞ TİC.LTD.ŞTİ.  
İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA  
KALİBRASYON SERTİFİKASI  
Certificate of Calibration

AB-0119-K

90704

03-23

Sayfa : 3 / 5  
Page

DC VOLTAJ KALİBRASYONU				
DC VOLTAGE CALIBRATION				
Ölçüm Kademesi	Referanslardan Uygulanan Değer	Test Cihazından Ölçülen Değer	Test Cihazının Sapması	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği
Measurement Range	Applied Value from Reference	Reading Value at Test Device	Test Device Deviation	Measurement Uncertainty
L1 - N 200V	20,00 V	20,02 V	0,02 V	0,0073 V
	100,00 V	99,95 V	-0,05 V	0,0095 V
	180,00 V	179,87 V	-0,13 V	0,012 V
L1 - N 1000V	300,0 V	299,7 V	-0,3 V	0,071 V
	500,0 V	499,5 V	-0,5 V	0,076 V
	900,0 V	899,1 V	-0,9 V	0,088 V
L2 - N 200V	20,00 V	19,99 V	-0,01 V	0,0073 V
	100,00 V	99,95 V	-0,05 V	0,0095 V
	180,00 V	179,91 V	-0,09 V	0,012 V
L2 - N 1000V	300,0 V	299,9 V	-0,1 V	0,071 V
	500,0 V	499,6 V	-0,4 V	0,076 V
	900,0 V	899,2 V	-0,8 V	0,088 V
L3 - N 200V	20,00 V	20,02 V	0,02 V	0,0073 V
	100,00 V	99,94 V	-0,06 V	0,0095 V
	180,00 V	179,87 V	-0,13 V	0,012 V
L3 - N 1000V	300,0 V	299,7 V	-0,3 V	0,071 V
	500,0 V	499,5 V	-0,5 V	0,076 V
	900,0 V	899,1 V	-0,9 V	0,088 V
L1 - L2 200V	20,00 V	20,02 V	0,02 V	0,0073 V
	100,00 V	100,13 V	0,13 V	0,0096 V
	180,00 V	180,21 V	0,21 V	0,013 V
L1 - L2 1000V	300,0 V	300,3 V	0,3 V	0,071 V
	500,0 V	500,5 V	0,5 V	0,072 V
	900,0 V	900,8 V	0,8 V	0,090 V
L2 - L3 200V	20,00 V	19,98 V	-0,02 V	0,0073 V
	100,00 V	99,90 V	-0,10 V	0,0095 V
	180,00 V	179,83 V	-0,17 V	0,012 V
L2 - L3 1000V	300,0 V	299,7 V	-0,3 V	0,071 V
	500,0 V	499,5 V	-0,5 V	0,076 V
	900,0 V	899,1 V	-0,9 V	0,088 V
L1 - L3 200V	20,00 V	19,96 V	-0,04 V	0,0073 V
	100,00 V	99,75 V	-0,25 V	0,0095 V
	180,00 V	179,55 V	-0,45 V	0,012 V
L1 - L3 1000V	300,0 V	299,3 V	-0,7 V	0,071 V
	500,0 V	498,7 V	-1,3 V	0,076 V
	900,0 V	897,5 V	-2,5 V	0,088 V

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: www.ankakalibrasyon.com.tr e-posta: info@ankakalibrasyon.com.tr

ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.  
İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA  
KALİBRASYON SERTİFİKASI  
Certificate of Calibration

AB-0119-K

90704

03-23

Sayfa : 4 / 5  
Page

AC VOLTAJ KALİBRASYONU					
AC VOLTAGE CALIBRATION					
Ölçüm Kademesi	Referanslardan Uygulanan Değer		Test Cihazından Ölçülen Değer	Test Cihazının Sapması	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği
Measurement Range	Applied Value from Reference		Reading Value at Test Device	Test Device Deviation	Measurement Uncertainty
L1 - N 200V	20,00 V	50 Hz	19,98 V	-0,02 V	0,035 V
	100,00 V	50 Hz	100,04 V	0,04 V	0,077 V
	180,00 V	50 Hz	179,82 V	-0,18 V	0,12 V
L1 - N 1000V	300,0 V	50 Hz	299,6 V	-0,4 V	0,27 V
	500,0 V	50 Hz	499,5 V	-0,5 V	0,38 V
	900,0 V	50 Hz	899,3 V	-0,7 V	0,60 V
L2 - N 200V	20,00 V	50 Hz	19,99 V	-0,01 V	0,035 V
	100,00 V	50 Hz	99,89 V	-0,11 V	0,077 V
	180,00 V	50 Hz	179,75 V	-0,25 V	0,12 V
L2 - N 1000V	300,0 V	50 Hz	299,6 V	-0,4 V	0,27 V
	500,0 V	50 Hz	499,5 V	-0,5 V	0,38 V
	900,0 V	50 Hz	899,4 V	-0,6 V	0,60 V
L3 - N 200V	20,00 V	50 Hz	19,99 V	-0,01 V	0,035 V
	100,00 V	50 Hz	100,03 V	0,03 V	0,077 V
	180,00 V	50 Hz	179,84 V	-0,16 V	0,12 V
L3 - N 1000V	300,0 V	50 Hz	299,7 V	-0,3 V	0,27 V
	500,0 V	50 Hz	499,6 V	-0,4 V	0,38 V
	900,0 V	50 Hz	899,3 V	-0,7 V	0,60 V
L1 - L2 200V	20,00 V	50 Hz	20,03 V	0,03 V	0,035 V
	100,00 V	50 Hz	100,09 V	0,09 V	0,077 V
	180,00 V	50 Hz	180,10 V	0,10 V	0,12 V
L1 - L2 1000V	300,0 V	50 Hz	300,1 V	0,1 V	0,27 V
	500,0 V	50 Hz	500,4 V	0,4 V	0,38 V
	900,0 V	50 Hz	901,0 V	1,0 V	0,60 V
L2 - L3 200V	20,00 V	50 Hz	19,99 V	-0,01 V	0,035 V
	100,00 V	50 Hz	100,05 V	0,05 V	0,077 V
	180,00 V	50 Hz	179,84 V	-0,16 V	0,12 V
L2 - L3 1000V	300,0 V	50 Hz	299,7 V	-0,3 V	0,27 V
	500,0 V	50 Hz	499,6 V	-0,4 V	0,38 V
	900,0 V	50 Hz	899,3 V	-0,7 V	0,60 V
L1 - L3 200V	20,00 V	50 Hz	19,95 V	-0,05 V	0,035 V
	100,00 V	50 Hz	99,72 V	-0,28 V	0,077 V
	180,00 V	50 Hz	179,43 V	-0,57 V	0,12 V
L1 - L3 1000V	300,0 V	50 Hz	299,0 V	-1,0 V	0,27 V
	500,0 V	50 Hz	498,6 V	-1,4 V	0,38 V
	900,0 V	50 Hz	897,7 V	-2,3 V	0,60 V

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: www.ankakalibrasyon.com.tr e-posta: info@ankakalibrasyon.com.tr



**ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.**  
İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA  
**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
*Certificate of Calibration*

AB-0119-K

90704

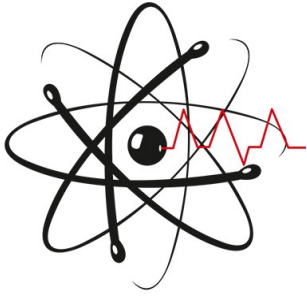
03-23

Sayfa : 5 / 5  
Page

<b>AC AKIM CLAMP KALİBRASYONU</b>					
<i>AC CURRENT CLAMP CALIBRATION</i>					
Ölçüm Kademesi	Referanslardan Uygulanan Değer		Test Cihazından Ölçülen Değer	Test Cihazının Sapması	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği
<i>Measurement Range</i>	<i>Applied Value from Reference</i>		<i>Reading Value at Test Device</i>	<i>Test Device Deviation</i>	<i>Measurement Uncertainty</i>
L1 SN: 19400149 30A 50Hz	1,000 A	50 Hz	1,016 A	0,016 A	0,0016 A
	5,000 A	50 Hz	5,001 A	0,001 A	0,026 A
	9,000 A	50 Hz	9,005 A	0,005 A	0,038 A
L1 SN: 19400149 300A 50Hz	10,00 A	50 Hz	10,00 A	0,00 A	0,042 A
	50,00 A	50 Hz	49,64 A	-0,36 A	1,0 A
	90,00 A	50 Hz	89,48 A	-0,52 A	1,3 A
L1 SN: 19400149 3000A 50Hz	100,0 A	50 Hz	99,4 A	-0,6 A	1,4 A
	300,0 A	50 Hz	299,8 A	-0,2 A	2,8 A
	500,0 A	50 Hz	499,7 A	-0,3 A	4,1 A
L2 SN: 14331415 30A 50Hz	1,000 A	50 Hz	1,006 A	0,006 A	0,0016 A
	5,000 A	50 Hz	4,993 A	-0,007 A	0,025 A
	9,000 A	50 Hz	8,995 A	-0,005 A	0,038 A
L2 SN: 14331415 300A 50Hz	10,00 A	50 Hz	10,09 A	0,09 A	0,042 A
	50,00 A	50 Hz	50,13 A	0,13 A	1,0 A
	90,00 A	50 Hz	90,23 A	0,23 A	1,3 A
L2 SN: 14331415 3000A 50Hz	100,0 A	50 Hz	100,2 A	0,2 A	1,4 A
	300,0 A	50 Hz	301,4 A	1,4 A	2,8 A
	500,0 A	50 Hz	502,3 A	2,3 A	4,2 A
L3 SN: 14331558 30A 50Hz	1,000 A	50 Hz	1,057 A	0,057 A	0,0016 A
	5,000 A	50 Hz	4,996 A	-0,004 A	0,025 A
	9,000 A	50 Hz	8,963 A	-0,037 A	0,038 A
L3 SN: 14331558 300A 50Hz	10,00 A	50 Hz	9,56 A	-0,44 A	0,040 A
	50,00 A	50 Hz	49,88 A	-0,12 A	1,0 A
	90,00 A	50 Hz	89,81 A	-0,19 A	1,3 A
L3 SN: 14331558 3000A 50Hz	100,0 A	50 Hz	99,8 A	-0,2 A	1,4 A
	300,0 A	50 Hz	302,1 A	2,1 A	2,8 A
	500,0 A	50 Hz	503,3 A	3,3 A	4,2 A

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: [www.ankakalibrasyon.com.tr](http://www.ankakalibrasyon.com.tr) e-posta: [info@ankakalibrasyon.com.tr](mailto:info@ankakalibrasyon.com.tr)



**anka**  
KALİBRASYON

# ANKA KALİBRASYON

TEST ÖLÇÜM DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/7

İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA

**KALİBRASYON SERTİFİKASI**

*Certificate of Calibration*

ANKA

90705

03-23

**Cihazın Sahibi / Adres**

*Customer / Address*

**KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK SANAYİ VE ANONİM  
ŞİRKETİ**

İVEDİK OSB MAH. 2224 CAD. NO:1 İÇ KAPI NO:116 YENİMAHALLE/ANKARA

**İstek Numarası**

*Order Number*

: 907

**Makine / Cihaz**

*Instrument / Device*

: TAKOMETRE

**İmalatçı**

*Manufacturer*

: TESTO

**Tip**

*Type*

: 470

**Seri Numarası**

*Serial Number*

: 0563 0470

**Kalibrasyon Tarihi**

*Date of Calibration*

: 31.03.2023

**Sertifikanın Sayfa Sayısı**

*Number of pages of the Certificate*

: 3

**Cihaz Kodu**

*Device Code*

: -



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 Anka Kalibrasyon, TÜRKAK'tan AB-0119-K dosya numarası ile TS EN ISO 17025/2017 standardına göre akredite edilmiştir.

*Anka Calibration accredited by TURKAK under registration number AB-0119-K for TS EN ISO 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 metodları 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**

*Seal*

**Yayınlama Tarihi**

*Publication Date*

**Kalibrasyonu Yapan**

*Calibrated by*

**Onaylayan**

*Approval*

**Tarih**

**Yasin TANIR**

mzaNo: 2146121665340

Tarih: 04.04.2023 10:37:40

Elektronik olarak imzalanmış tır



04.04.2023

İsmail ARSLAN

mzaNo: 820794173066

Tarih: 31.03.2023 14:38:28

Elektronik olarak imzalanmış tır

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

*This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.*

Tel: +90 312 395 42 25

Faks: +90 312 395 42 35

web: [www.ankakalibrasyon.com.tr](http://www.ankakalibrasyon.com.tr)

E-Posta: [info@ankakalibrasyon.com.tr](mailto:info@ankakalibrasyon.com.tr)

ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.  
KALİBRASYON SERTİFİKASI  
Certificate of Calibration

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA

ANKA

90705

03-23

Sayfa : 2 / 3  
Page

1. Makine / Cihaz : TAKOMETRE  
Instrument/Device

Üretici : TESTO  
Manufacturer

Model / Sınıf : 470  
Model / Class

Seri No : 0563 0470  
Serial Number

2. Bulunduğu Yer : ANKA KALİBRASYON LABORATUVARI  
Place

3. Cihazın Laboratuvara Kabul Tarihi : 31.03.2023 Kalibrasyon Tarihi : 31.03.2023 Gelecek Kal. Tarihi : - \*\*  
Receipt Date Cal Date Next Cal Date

4. Prosedür : Kalibrasyon, AN-K-TP.230 Optik Takometre Kalibrasyon Prosedürüne uygun olarak optik led lambasına uygulanan çeşitli frekanslarda test cihazının gösterdiği değerler karşılaştırılarak kalibrasyon yapılmıştır.  
Procedures Calibration is performed according to AN-K-TP.230 Optical Tachometer Calibration procedure as measuring with test tachometer which applied to different frequencies to led lamb.

5. Kalibrasyon sırasında kullanılan referanslar ve cihazlar :  
References and equipments which are used during calibration

Cihaz Devices	Marka / Model Mark / Model	Seri No Serial Number	Sertifika No Certificate Number	İzlenebilirlik Traceability
RF FREQUENCY COUNTER	HP 5342A	2941A13680	21E00266	AB-0002-K
FUNCTION GENERATOR	RIGOL DG1022Z	DG1ZA184750841	240102	AB-0119-K
SICAKLIK NEM ÖLÇER	DT-172	130208134	36601	AB-0119-K

6. Ölçüm Şartları : Kalibrasyon için gerekli ölçümler, cihaz ortam şartlarına uyum sağladıktan sonra gerçekleştirilmiştir.  
Measurement Conditions Measurement values for calibration are taken after device having to adjusted to enviromental conditions.

7. Çevre Şartları : Ortam Sıcaklığı : 24,1 °C Ortam Nemi : 54,3 %rh  
Environmental Conditions Ambient Temperature Ambient Humidity

8. Ölçüm Belirsizliği : Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır.  
Measurement Uncertainty 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%.

9. Gerekliğinde Yorum : Kalibrasyon sonuçları sadece yukarıda bilgileri verilen cihaza ait olup, kalibrasyon tarihinden itibaren ve sertifikada belirtilmiş olan şartlar altında geçerlidir. Bu sonuçlar cihazın uzun dönem kararlılığı ile ilgili anlam taşımazlar. Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi kullanıcıya bırakılmıştır.  
Remarks \* Akreditasyon kapsamı dışındadır. \*\* Gelecek kalibrasyon tarihi müşteri talebi doğrultusunda verilmiştir.

The calibration results in this certificate which belong to the instrument identified above are valid only from the date of calibration and under the conditions stated in this certificate. These results do not carry any meaning of long-term stability of item. Evaluation of measurement results is allowed to user.  
\* Out of accreditation scope. \*\* Next Calibration Date is given in line with customer demand.

10. Ölçüm Sonuçları : Ölçüm sonuçları aşağıda verilmiştir.  
Measurement Results Measurement results are given below.

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: www.ankakalibrasyon.com.tr e-posta: info@ankakalibrasyon.com.tr

**ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.**  
İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA  
**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
*Certificate of Calibration*

ANKA

90705

03-23

Sayfa : 3 / 3  
Page

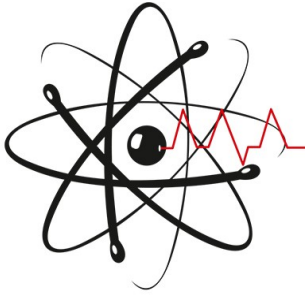
**ÖLÇÜM SONUÇLARI**  
*MEASUREMENT RESULTS*

<b>Ölçüm Kademesi</b>	<b>Referanslardan Uygulanan Değer</b>	<b>Test Cihazından Ölçülen Değer</b>	<b>Test Cihazının Sapması</b>	<b>Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği</b>
<i>Reference Frequency</i>	<i>Applied Value from Reference</i>	<i>Reading Value at Test Device</i>	<i>Test Device Deviation</i>	<i>Measurement Uncertainty</i>
1 Hz	60 rpm	60,00 rpm	0,00 rpm	0,019 rpm
10 Hz	600 rpm	600,0 rpm	0,0 rpm	0,10 rpm
50 Hz	3000 rpm	3000 rpm	0 rpm	0,96 rpm
100 Hz	6000 rpm	6000 rpm	0 rpm	0,93 rpm
150 Hz	9000 rpm	9000 rpm	0 rpm	1,4 rpm
200 Hz	12000 rpm	12000 rpm	0 rpm	1,7 rpm

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: [www.ankakalibrasyon.com.tr](http://www.ankakalibrasyon.com.tr) e-posta: [info@ankakalibrasyon.com.tr](mailto:info@ankakalibrasyon.com.tr)





**anka**  
**KALİBRASYON**

**ANKA KALİBRASYON**  
TEST ÖLÇÜM DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/7  
İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA  
**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
*Certificate of Calibration*



Kalibrasyon  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0119-K

AB-0119-K
90706
04-23

**Cihazın Sahibi / Adres**

Customer / Address

**KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK SANAYİ VE ANONİM  
ŞİRKETİ**

İVEDİK OSB MAH. 2224 CAD. NO:1 İÇ KAPI NO:116 YENİMAHALLE/ANKARA

**İstek Numarası**

Order Number

: 907

**Makine / Cihaz**

Instrument / Device

: PENSAMPERMETRE

**İmalatçı**

Manufacturer

: TESTO

**Tip**

Type

: 770-1

**Seri Numarası**

Serial Number

: 0000020

**Kalibrasyon Tarihi**

Date of Calibration

: 03.04.2023

**Sertifikanın Sayfa Sayısı**

Number of pages of the Certificate

: 5

**Cihaz Kodu**

Device Code

: -



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 Anka Kalibrasyon, TÜRKAK'tan AB-0119-K dosya numarası ile TS EN ISO 17025/2017 standardına göre akredite edilmiştir.

Anka Calibration accredited by TÜRKAK under registration number AB-0119-K for TS EN ISO 17025/2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırılığı 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 metodları 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**

Seal

**Yayınlama Tarihi**

Publication Date

04.04.2023

**Kalibrasyonu Yapan**

Calibrated by

Metehan KALKAN

mzaNo: 114588302229

Tarih: 03.04.2023 14:29:39

Elektronik olarak imzalanmış tır

**Onaylayan** Approval

Tarih Date

Yasin TANIR

mzaNo: 2131586672374

Tarih: 04.04.2023 15:48:42

Elektronik olarak imzalanmış tır



Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Tel: +90 312 395 42 25

Faks: +90 312 395 42 35

web: [www.ankakalibrasyon.com.tr](http://www.ankakalibrasyon.com.tr)

E-Posta: [info@ankakalibrasyon.com.tr](mailto:info@ankakalibrasyon.com.tr)

ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.  
KALİBRASYON SERTİFİKASI  
Certificate of Calibration

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA

AB-0119-K

90706

04-23

Sayfa : 2 / 5

Page

1. Makine / Cihaz : PENSAMPERMETRE

Insturement/Device

Üretici : TESTO

Manufacturer

Model / Sınıf : 770-1

Model / Class

Seri No : 0000020

Serial Number

2. Bulunduğu Yer : ANKA KALİBRASYON LABORATUVARI

Place

3. Cihazın Laboratuvara Kabul Tarihi : 03.04.2023

Receipt Date

Kalibrasyon Tarihi : 03.04.2023

Cal Date

Gelecek Kal. Tarihi : - \*\*

Next Cal Date

4. Prosedür : Kalibrasyon, AN-K-TP.201 Elektriksel Ölçüm ve AN-K-PR.120 Kalibrasyon Prosedürü kullanılarak yapılmıştır.  
Calibration was performed via compare method with AN-K-TP.201 and AN-K-PR.120.

Procedures

5. Kalibrasyon sırasında kullanılan referanslar ve cihazlar :

References and equipments which are used during calibration

Cihaz Devices	Marka / Model Mark / Model	Seri No Serial Number	Sertifika No Certificate Number	İzlenebilirlik Traceability
PRECISION 8 <sup>1/2</sup> MULTIMETER	TRANSMILLE 8104	N2019B18	47605	UKAS CAL.
DIGITAL MULTIMETER	HP 34401A	US36016022	142401	AB-0119-K
MULTICALIBRATOR	FLUKE 5101B	5550001	246301	AB-0119-K
CURRENT SHUNT	AGILENT 34330A	ANDE0005	22E01473	AB-0002-K
SICAKLIK NEM ÖLÇER	DT-172	130208134	45201	AB-0119-K

6. Ölçüm Şartları : Kalibrasyon için gerekli ölçümler, cihaz ortam şartlarına uyum sağladıktan sonra gerçekleştirilmiştir.  
Measurement Conditions Measurement values for calibration are taken after device having to adjusted to enviromental conditions.

7. Çevre Şartları : Ortam Sıcaklığı : 23,3 °C Ortam Nemi : 53,2 Rh%  
Environmental Conditions Ambient Temperature Ambient Humidity

8. Ölçüm Belirsizliği : Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır.  
Measurement Uncertainty 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%.

9. Gerektiğinde Yorum : Kalibrasyon sonuçları sadece yukarıda bilgileri verilen cihaza ait olup, kalibrasyon tarihinden itibaren ve sertifikada belirtilmiş olan şartlar altında geçerlidir. Bu sonuçlar cihazın uzun dönem kararlılığı ile ilgili anlam taşımazlar. Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi kullanıcıya bırakılmıştır.  
Remarks The calibration results in this certificate which belong to the instrument identified above are valid only from the date of calibration and under the conditions stated in this certificate. These results do not carry any meaning of long-term stability of item. Evaluation of measurement results is allowed to user.  
\* Akreditasyon kapsamı dışındadır. \*\* Gelecek kalibrasyon tarihi müşteri talebi doğrultusunda verilmiştir.  
\* Out of accreditation scope. \*\* Next Calibration Date is given in line with customer demand.

10. Ölçüm Sonuçları : Ölçüm sonuçları aşağıda verilmiştir.  
Measurement Results Measurement results are given below.

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: www.ankakalibrasyon.com.tr e-posta: info@ankakalibrasyon.com.tr

ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA

KALİBRASYON SERTİFİKASI  
Certificate of Calibration

AB-0119-K

90706

04-23

Sayfa : 3 / 5  
Page

DC VOLTAJ KALİBRASYONU				
DC VOLTAGE CALIBRATION				
Ölçüm Kademesi	Referanslardan Uygulanan Değer	Test Cihazından Ölçülen Değer	Test Cihazının Sapması	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği
Measurement Range	Applied Value from Reference	Reading Value at Test Device	Test Device Deviation	Measurement Uncertainty
4 V	0,400 V	0,399 V	-0,001 V	0,00065 V
	3,600 V	3,597 V	-0,003 V	0,00077 V
	-3,600 V	-3,597 V	0,003 V	0,00077 V
40 V	4,00 V	4,00 V	0,00 V	0,0065 V
	-4,00 V	-4,00 V	0,00 V	0,0065 V
	20,00 V	19,98 V	-0,02 V	0,0073 V
	36,00 V	35,97 V	-0,03 V	0,0077 V
	-36,00 V	-35,97 V	0,03 V	0,0077 V
400 V	40,0 V	39,9 V	-0,1 V	0,065 V
	360,0 V	359,4 V	-0,6 V	0,072 V
	-360,0 V	-359,4 V	0,6 V	0,072 V
600 V	60 V	60 V	0 V	0,65 V
	540 V	541 V	1 V	0,65 V
	-540 V	-539 V	1 V	0,65 V

DC CLAMP KALİBRASYONU				
DC CURRENT CALIBRATION				
Ölçüm Kademesi	Referanslardan Uygulanan Değer	Test Cihazından Ölçülen Değer	Test Cihazının Sapması	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği
Measurement Range	Applied Value from Reference	Reading Value at Test Device	Test Device Deviation	Measurement Uncertainty
40 A	4,00 A	4,02 A	0,02 A	0,019 A
	20,00 A	20,04 A	0,04 A	0,072 A
	36,00 A	36,07 A	0,07 A	0,94 A
	-36,00 A	-36,05 A	-0,05 A	0,94 A
400 A	40,0 A	40,2 A	0,2 A	1,0 A
	200,0 A	200,6 A	0,6 A	2,1 A
	360,0 A	360,9 A	0,9 A	3,2 A
	-360,0 A	-360,9 A	-0,9 A	3,2 A

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: www.ankakalibrasyon.com.tr e-posta: info@ankakalibrasyon.com.tr

ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA

KALİBRASYON SERTİFİKASI  
Certificate of Calibration

AB-0119-K

90706

04-23

Sayfa : 4 / 5  
Page

AC VOLTAJ KALİBRASYONU					
AC VOLTAGE CALIBRATION					
Ölçüm Kademesi	Referanslardan Uygulanan Değer		Test Cihazından Ölçülen Değer	Test Cihazının Sapması	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği
Measurement Range	Applied Value from Reference		Reading Value at Test Device	Test Device Deviation	Measurement Uncertainty
4 V	0,400 V	50 Hz	0,401 V	0,001 V	0,00079 V
	0,400 V	1 kHz	0,397 V	-0,003 V	0,00079 V
	3,600 V	50 Hz	3,591 V	-0,009 V	0,0042 V
	3,600 V	1 kHz	3,548 V	-0,052 V	0,0042 V
60 V	6,00 V	50 Hz	5,99 V	-0,01 V	0,0085 V
	6,00 V	1 kHz	6,01 V	0,01 V	0,0085 V
	30,00 V	50 Hz	29,99 V	-0,01 V	0,040 V
	30,00 V	1 kHz	29,97 V	-0,03 V	0,040 V
	54,00 V	50 Hz	53,99 V	-0,01 V	0,053 V
	54,00 V	1 kHz	53,97 V	-0,03 V	0,053 V
600 V	540,0 V	50 Hz	539,9 V	-0,1 V	0,40 V
	540,0 V	1 kHz	539,7 V	-0,3 V	0,40 V
1000 V	900 V	50 Hz	899 V	-1 V	0,88 V
	900 V	1 kHz	896 V	-4 V	0,88 V

AC CLAMP KALİBRASYONU					
AC CURRENT CALIBRATION					
Ölçüm Kademesi	Referanslardan Uygulanan Değer		Test Cihazından Ölçülen Değer	Test Cihazının Sapması	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği
Measurement Range	Applied Value from Reference		Reading Value at Test Device	Test Device Deviation	Measurement Uncertainty
40 A	4,00 A		3,99 A	-0,01 A	0,023 A
	20,00 A		20,02 A	0,02 A	0,072 A
	36,00 A		36,04 A	0,04 A	0,94 A
400 A	40,0 A		40,1 A	0,1 A	1,0 A
	200,0 A		200,2 A	0,2 A	2,1 A
	360,0 A		360,8 A	0,8 A	3,2 A

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: www.ankakalibrasyon.com.tr e-posta: info@ankakalibrasyon.com.tr



**ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM****DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.**

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA

**KALİBRASYON SERTİFİKASI***Certificate of Calibration*

AB-0119-K

90706

04-23

Sayfa : 5 / 5

Page

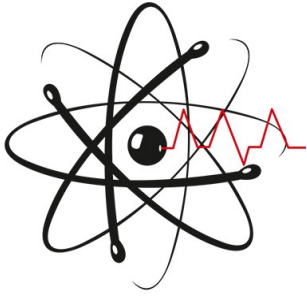
**DİRENÇ KALİBRASYONU**

RESISTANCE CALIBRATION

Ölçüm Kademesi	Referanslardan Uygulanan Değer	Test Cihazından Ölçülen Değer	Test Cihazının Sapması	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği
<i>Measurement Range</i>	<i>Applied Value from Reference</i>	<i>Reading Value at Test Device</i>	<i>Test Device Deviation</i>	<i>Measurement Uncertainty</i>
400 Ω	0 Ω	- Ω	- Ω	- Ω
	1 Ω	- Ω	- Ω	- Ω
	10 Ω	- Ω	- Ω	- Ω
	100 Ω	- Ω	- Ω	- Ω
4 kΩ	1 kΩ	- kΩ	- kΩ	- kΩ
40 kΩ	10 kΩ	- kΩ	- kΩ	- kΩ
400 kΩ	100 kΩ	- kΩ	- kΩ	- kΩ
4 MΩ	1 MΩ	- MΩ	- MΩ	- MΩ
40 MΩ	10 MΩ	- MΩ	- MΩ	- MΩ

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: [www.ankakalibrasyon.com.tr](http://www.ankakalibrasyon.com.tr) e-posta: [info@ankakalibrasyon.com.tr](mailto:info@ankakalibrasyon.com.tr)



**anka**  
**KALİBRASYON**

**ANKA KALİBRASYON**  
TEST ÖLÇÜM DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/7  
İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA  
**KALİBRASYON SERTİFİKASI**  
*Certificate of Calibration*

ANKA
90703
03-23

**Cihazın Sahibi / Adres**

Customer / Address

**KARAL YAZILIM İNŞAAT MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK SANAYİ VE ANONİM ŞİRKETİ**

İVEDİK OSB MAH. 2224 CAD. NO:1 İÇ KAPI NO:116 YENİMAHALLE/ANKARA

**İstek Numarası**

Order Number

: 907

**Makine / Cihaz**

Instrument / Device

: İLETKENLİK ÖLÇER

**İmalatçı**

Manufacturer

: EXTECH

**Tip**

Type

: EC400

**Seri Numarası**

Serial Number

: 274879

**Kalibrasyon Tarihi**

Date of Calibration

: 31.03.2023

**Sertifikanın Sayfa Sayısı**

Number of pages of the Certificate

: 3

**Cihaz Kodu**

Device Code

: -



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 Anka Kalibrasyon, TÜRKAK'tan AB-0119-K dosya numarası ile TS EN ISO 17025/2017 standardına göre akredite edilmiştir.

Anka Calibration accredited by TURKAK under registration number AB-0119-K for TS EN ISO 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 metodları 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**

Seal

**Yayınlama Tarihi**

Publication Date

**Kalibrasyonu Yapan**

Calibrated by

**Onaylayan**

Approval  
Tarih Date



04.04.2023

Utku Deniz KAYA

mzaNo: 495446410621

Tarih: 31.03.2023 11:05:23

Elektronik olarak imzalanmış tır

Yasin TANIR

mzaNo: 3115697323232

Tarih: 04.04.2023 10:10:45

Elektronik olarak imzalanmış tır

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.

Tel: +90 312 395 42 25

Faks: +90 312 395 42 35

web: [www.ankakalibrasyon.com.tr](http://www.ankakalibrasyon.com.tr)

E-Posta: [info@ankakalibrasyon.com.tr](mailto:info@ankakalibrasyon.com.tr)

ANKA KALİBRASYON TEST ÖLÇÜM  
DANIŞMANLIK VE DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.  
KALİBRASYON SERTİFİKASI  
Certificate of Calibration

İvedik İş Merkezi Melih Gökçek Blv. 1476 Sok. No:8/10 İvedik OSB / Yenimahalle / ANKARA

ANKA

90703

03-23

Sayfa : 2 / 3  
Page

1. Makine / Cihaz : İLETKENLİK ÖLÇER  
Instrument/Device

Üretici : EXTECH  
Manufacturer

Model / Sınıf : EC400  
Model / Class

Seri No : 274879  
Serial Number

2. Bulunduğu Yer : ANKA KALİBRASYON LABORATUVARI  
Place

3. Cihazın Laboratuvara Kabul Tarihi : 29.03.2023 Kalibrasyon Tarihi : 31.03.2023 Gelecek Kal. Tarihi : - \*  
Receipt Date Cal Date Next Cal Date

4. Prosedür : Kalibrasyon, AN-K-TP.259 İletkenlik Ölçüm Cihazları Kalibrasyonu Prosedürü ve AN-K-PR.120 Kalibrasyon Prosedürü ile temel SI birimlere göre kalibre edilmiş referans sıvılar kullanılarak karşılaştırma metoduyla yapılmıştır. Uygulanan Değer referanslardan uygulanan değeri, Ölçülen Değer ise test cihazından okunan değeri ifade etmektedir.  
Procedures Calibration was performed via compare method with AN-K-TP.259 Conductivity Meter Device Calibration procedure and AN-K-PR.120 using calibrated reference equipments. Applied Value shows applied value from references, Measured Value refer to value reading from test device.

5. Kalibrasyon sırasında kullanılan referanslar ve cihazlar :  
References and equipments which are used during calibration

Cihaz Devices	Marka / Model Mark / Model	Seri No Serial Number	Sertifika No Certificate Number	İzlenebilirlik Traceability
REF. CONDUCTIVITY LIQUID	EUTECH / CON1413BT	1413-1	E152/01	NIST
REF. CONDUCTIVITY LIQUID	CRISON - 147 µs/cm	147-1	14030	CRISON
REF. CONDUCTIVITY LIQUID	CRISON - 1413 µs/cm	1413-2	14035	CRISON
REF. CONDUCTIVITY LIQUID	CRISON - 12,88 ms/cm	1288-1	13030	CRISON

6. Ölçüm Şartları : Kalibrasyon için gerekli ölçümler, cihaz ortam şartlarına uyum sağladıktan sonra gerçekleştirilmiştir.  
Measurement Conditions device having to adjusted to enviromental conditions. Measurement values for calibration are taken after

7. Çevre Şartları : Ortam Sıcaklığı : ( 23 ± 3 ) °C Ortam Nemi : ( 50 ± 20 ) Rh%  
Environmental Conditions Ambient Temperature Ambient Humidity

8. Ölçüm Belirsizliği : Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır.  
Measurement Uncertainty 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%.

9. Gerekliğinde Yorum : Kalibrasyon sonuçları sadece yukarıda bilgileri verilen cihaza ait olup, kalibrasyon tarihinden itibaren ve sertifikada belirtilmiş olan şartlar altında geçerlidir. Bu sonuçlar cihazın uzun dönem kararlılığı ile ilgili anlam taşımazlar. Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi kullanıcıya bırakılmıştır.  
Remarks \* Gelecek kalibrasyon tarihi müşteri talebi doğrultusunda verilmiştir.

The calibration results in this certificate which belong to the instrument identified above are valid only from the date of calibration and under the conditions stated in this certificate. These results do not carry any meaning of long-term stability of item. Evaluation of measurement results is allowed to user.  
\* Next Calibration Date is given in line with customer demand.

10. Ölçüm Sonuçları : Ölçüm sonuçları aşağıda verilmiştir.  
Measurement Results Measurement results are given below.

Tel: +90 312 395 42 25 Fax: +90 312 395 42 35

web sitesi: www.ankakalibrasyon.com.tr e-posta: info@ankakalibrasyon.com.tr

İLETKENLİK ÖLÇÜM DOĞRULUĞU KALİBRASYONU CONDUCTIVITY MEASUREMENT ACCURACY CALIBRATION				
Ölçüm Kademesi	Referanslardan Uygulanan Değer	Test Cihazından Ölçülen Değer	Test Cihazının Sapması	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği
<i>Measurement Range</i>	<i>Applied Value from Reference</i>	<i>Reading Value at Test Device</i>	<i>Test Device Deviation</i>	<i>Measurement Uncertainty</i>
0,147 µs/cm	0,149 µs/cm	0,2 µs/cm	0,051 µs/cm	5,9 µs/cm
1,413 µs/cm	1,410 µs/cm	1,3 µs/cm	-0,089 µs/cm	5,9 µs/cm
12,88 µs/cm	12,900 µs/cm	13,200 µs/cm	0,300 µs/cm	6,9 µs/cm