

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

AB-0005-K
1506010065
12-24

Cihazın Sahibi / Adresi : Metaksan Elektrik ve İnşaat Malzemeleri San. Tic. Ltd. Şti.
Customer Name / Address Ortaköy San. Sit. İtler Bul. No:16/1 Selimpaşa Silivri İstanbul

İstek Numarası : SE 2422438
Order Number

Makine / Cihaz : Renk Ölçüm Cihazı (Kolorimetre)
Instrument / Device

İmalatçı : FRU / WR-10
Manufacturer

Tip : Dijital
Type

Seri Numarası : 1000220111
Serial Number

Kalibrasyon Tarihi : 03.12.2024
Date of Calibration

Sertifikanın Sayfa Sayısı : 3
Number of 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 EGEMET TÜRKAK' tan AB-0005-K ile TS EN ISO/IEC 17025: 2017 standardına göre akredite edilmiştir.
EGEMET accredited by TÜRKAK under registration number AB-0005-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 (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 / Kaşe
Seal



Yayımlandığı Tarih
Date

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated by

Onaylayan
Approval

Elektronik olarak imzalanmıştır
e-signed electronically

Elektronik olarak imzalanmıştır
e-signed electronically

03.12.2024 08:37

Alper Güleriyüz

Meral Acay

ALG 03.12.2024 00:00

FR 708.002 Rev. 01 / 07.12.2019

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

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

İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

Calibration certificates without signature and seal are not valid.

http://portal.egemet.com.tr/SertifikaDogrulama/validation.jsp?q=1m3qaz9sTbcbf247f4kp

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



EGEMET

Kalibrasyon Ölçüm Ticaret Limited Şirketi

Sayfa 2 / 3

Page

Makine/Cihaz Instrument / Device	: Cihazın Adı Device Name	: Renk Ölçüm Cihazı (Kolorimetre)	Seri No Serial Number	: 1000220111
	Renk Uzayı Color Space	: L, a*, b*	Çözünürlüğü Resolution	: 0.01
	Ölçüm Geometrisi Measurement Geometry	: 8° / d	Marka / Model Brand / Model	: FRU / WR-10

Lab. Kabul Tarihi : 29.11.2024

Date of receipt of device

Prosedür : Kalibrasyon, BS ISO/CIE 11664 standardına uygun olarak hazırlanmış, KT 702.854 nolu iç talimatına uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Procedures

The calibration is performed according to KT 702.854 document, prepared in accordance with BS ISO/CIE 11664 standart.

Ölçüm Şartları :

Measurement Conditions

Kalibrasyon Ekipmanları

Calibration Equipment

Cihaz Kodu Device Code	Cihaz Adı Device Name	Sertifika Tarihi Certificate Date	Sertifika No Certificate No	İzlenebilirlik Traceability
EKC-813	Renk Plakası (Beyaz)	24.05.2024	G1SP-0045	TUBİTAK UME
EKC-816	Renk Plakası (Yeşil)	29.05.2024	G1SP-0047	TUBİTAK UME
EKC-815	Renk Plakası (Beyaz)	28.05.2024	G1SP-0046	TUBİTAK UME

Ön Muayene : Herhangi bir hasar veya eksik gözlenmemiştir.

Pre-Inspection

There is not any damage on the object that affects function.

Çevre Şartları : Başlangıç Sıcaklığı Beginning Temperature : 22.0 °C Bitiş Sıcaklığı Ending Temperature : 22.4 °C

Environmental Conditions

Başlangıç Bağıl Nemi Beginning Rel.Humidity : 51.2 %rh Bitiş Bağıl Nemi Ending Rel.Humidity : 51.5 %rh

Ölçüm Sonuçları : Ölçüm sonuçları takip eden sayfa(lar)da verilmiştir.

Measurement Results

The measurement results are given in the following page(s).

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. Belirsizlik hesapları EA 4/02 ve GUM dokümanlarına göre yapılmıştır.

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%. Uncertainty calculations were made according to EA 4/02 and GUM documents.

Açıklamalar : Kalibrasyon sonuçları sadece kalibrasyonu yapılan 1000220111 seri numaralı cihaza aittir. Cihazın performansı için gerekli çevre şartlarında kullanımından ve uygun aralıklarla kalibre edilmesinin sağlanmasından kullanıcı sorumludur. Bu sertifikada beyan edilen sonuçlar cihazın kalibrasyon tarihindeki durumunu kapsar ve uzun dönem stabilitesi hakkında bir yorum içermez.

Explanations

The calibration results belong to device with serial number 1000220111. Users are responsible for using the device necessary environmental conditions and providing calibration for convenient intervals. The results reported in this certificate refer to the condition of the instrument on the date of calibration and carry no implication regarding the long-term stability of this instrument.

Uygunluk Beyanı : Ölçüm sonuçlarının değerlendirilmesi müşteriye bırakılmıştır.

Declaration of Conformity

The evaluation of the measurement results will be done by the customer.

EGEMET

Kalibrasyon Ölçüm Ticaret Limited Şirketi

Sayfa 3 / 3

Page

Ölçüm Sonuçları

Measurement Results

d:8° (SCI) Ölçüm Koşulu

d:8° (SCI) Measurement Condition

Renksel Parametre	Referans Değer	Ölçülen Değer	Sapma	Ölçüm Belirsizliği
Color Parameter	Reference Value	Measured Value	Deviation	Measurement Uncertainty ±%
CIE-L	96.14	96.20	0.06	0.55
CIE-a*	-0.18	0.65	0.83	0.27
CIE-b*	2.30	5.59	3.29	0.47
CIE-L	54.97	56.68	1.71	0.44
CIE-a*	-27.89	-18.86	9.03	0.34
CIE-b*	14.96	9.43	-5.54	0.27
CIE-L	96.15	96.18	0.03	0.55
CIE-a*	-0.26	0.58	0.84	0.27
CIE-b*	2.34	5.63	3.29	0.16