



EMSKAL Kalibrasyon ve Dan. Hiz.
Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi
Köşklüçeşme Mah. Bahariye Cad. 537/1 Sok. No:8/B 41400
Gebze/Kocaeli/Türkiye

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0174-K

AB-0174-K

EMS122299

03.21

Sayfa No: 1
Page Nr.

Cihazın Sahibi : İZVAR AMBALAJ SAN. VE TİC. A.Ş.
Customer PELİTLİ MAHALLESİ, 4448 SOK. NO:74 41490

İstek Numarası : 3065
Order No. GEBZE KOCAELİ

Makine/Cihaz : İKLİMLENDİRME TEST ODASI
Instrument/Device

İmalatçı : İKLİMLAB
Manufacturer

Tip : D51 İKL 107.056
Type

Seri Numarası : 2021-0424 156
Serial Number

Env. No :
Inv. Nr.

Kalibrasyon Tarihi : 01.03.2021
Date of Calibration

Emskal Kodu : İZV1829001
Emskal Code

Sertifikanın Sayfa Sayısı : 5
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 Emskal Kalibrasyon, TÜRKAK'tan AB-0174-K dosya numarası ile ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.

Emskal Kalibrasyon accredited by TÜRKAK under registration number AB-0174-K for 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 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

Yayın/Onay Tarihi
Date

02.03.2021

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated By

CAN OLUT

Onaylayan
Approval

B.BURAK ANAFOROĞLU



http://portal.emskal.com/emsportal/seertifika/EMS122299_v2yhb6fpxvfl982qp0rbekozgzeys5rx.pdf

Bu sertifika, Emskal'ın yazılı izni olmaksızın kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

KF.7.8.1 Rev:01

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

<http://www.emskal.com>

e-mail: emskal@emskal.com

Tel: +90 (262) 641 2341

Fax: +90 (262) 641 2340

EMSKAL Kalibrasyon ve Dan. Hiz.
Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

AB-0174-K

EMS122299

03.21

Sayfa No : 2 / 5
Page Number

Kalibrasyonda Kullanılan Referanslar (İzlenebilirlik):

References used in calibration (Traceability)

Cihaz / Ekipman	Markası	Seri No.	Kal.Tarihi	Gel.Kal.Tarihi	Sert. No
SICAKLIK TARAYICISI	ORDEL	1508-05029	09.04.2020	04/2021	AB-0174-K/100917EMS
SICAKLIK TARAYICISI	ORDEL	1508-05030	09.04.2020	04/2021	AB-0174-K/100918EMS
SICAKLIK NEM ÖLÇER	TESTO	49344031	04.07.2019	07/2021	100273EMS
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Kalibrasyonu Yapılan Cihaz / Ekipman

Device to be calibrated

Adı	Ölçme Aralığı	Çözünürlük
İKLİMLENDİRME TEST ODASI	10°C..60°C/%10..98RH	0,1°C / %0,1RH

Ölçüm Şartları :	Sıcaklık (°C) :	Başlangıç / Bitiş	Ortalama	Belirsizlikleri
Measurement Conditions	Bağıl Nem (%) :	18,6 18,8	18,7	± 0,3°C
		47 48	48	% 3 rH

Çevre Şartları :

Environment Conditions

Cihazın Laboratuara Kabul Tarihi :

Date of receipt of device

Kalibrasyon Prosedürü :

Calibration Procedure

KPRS09 Nem Kaynaklarının Kalibrasyon Prosedürü

Kalibrasyon Yöntemi :

Calibration Method

Kalibrasyon, kontrollü hacim içerisine yerleştirilen problemlerin ölçtüğü değerler ile cihaz göstergesinin sıcaklık değerinin karşılaştırılması yöntemi ile yapılır.

Bulunduğu Yer :

Place

ÜRETİM

Kalibrasyon Belirsizliği :

Uncertainty of Calibration

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart belirsizliğin, k = 2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan değerdir ve % 95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır. Belirsizlikler "Kalibrasyon Ölçme Değerleri" sayfasında belirtilmiştir.

Karar Kuralı :

Decision Rule :

Kalibrasyon sonuçlarının değerlendirilmesi ILAC G8 rehberine göre yapılır.
The calibration results are evaluated according to ILAC G8

Açıklamalar :

Remarks

Kalibrasyon sonuçları sadece İZV1829001 kodlu ve 2021-0424 156 seri numaralı cihaz/maddi ölçüme ait olup, kalibrasyon tarihinden itibaren ve sertifikada belirtilmiş şartlar altında geçerlidir.

Kalibrasyon Etiketinin Yeri :

Place of the calibration label

Gövde üzerine yapıştırılmıştır.

Uygunluk Beyanı :

Statement of Compliance

Değerlendirme kullanıcıya bırakılmıştır.

Feragat Beyanı :

Müşterinin özel talebi veya yasal gereklilik olmaması durumunda, uygunluk değerlendirilmesi yapılmaz.

Abnegation of Compliance: If the information given by customer affects the validity of the results, the customer is responsible for this.

Gelecek Kalibrasyon Tarihi :

Next Calibration Date

Cihaz / Ekipmanın uygun periyotlarda kalibrasyonundan kullanıcı sorumludur. Gelecek kalibrasyon tarihi, müşteri isteği halinde yazılır.

Bu sertifika, Emskal'in yazılı izni olmaksızın kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

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

EMSKAL Kalibrasyon ve Dan. Hiz. Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti.

Tel: +90 (262) 641 2341

Fax: +90 (262) 641 2340

Köşklüçeşme M. Bahariye C. 537/1 Sk. No: 8/B Gebze Kocaeli - Türl

http://www.emskal.com

e-mail: emskal@emskal.com

Müşteri : İZVAR AMBALAJ SAN. VE TİC. A.Ş.
Customer
Cihaz : İKLİMLENDİRME TEST ODASI
Object
Ölçme Aralığı: 10°C..60°C/%10..98RH
Range
Çözünürlük: 0,1°C / %0,1RH
Resolution
Emskal Kodu: İZV1829001
Emskal Code

Marka : İKLİMLAB
Manufac.
Model : D51 İKL 107.056
Model
Seri No : 2021-0424 156
Serial N.
Env. No :
Inv. No.

FONKSİYON KONTROLÜ

FUNCTIONAL CHECK

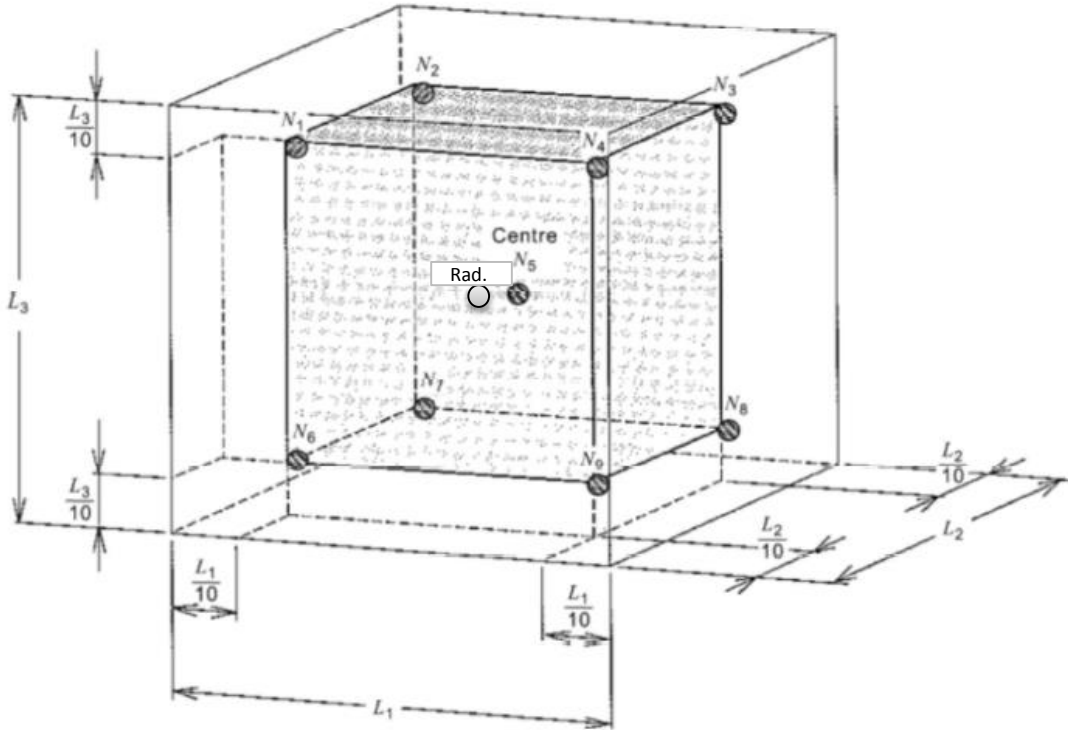
Fonksiyon kontrolünde hata görülmemiştir.

No functional damage or failure

ÖLÇÜMLER

MEASUREMENTS

SENSÖR DİZİLİMİ

**Kısaltmalar / Remarks**

TD / X : Tolerans Dışı / Out of Tolerance

/ # : Akreditasyon Kapsam Dışı / Out of accreditation scope

Bu sertifika, Emskal'in yazılı izni olmaksızın kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

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

EMSKAL Kalibrasyon Merkezi

EMSKAL Calibration Center

Kalibrasyon Raporu

Calibration Results

AB-0174-K

EMS122299

03.21

Sayfa No: 4
Page Nr.

Müşteri : Customer	İZVAR AMBALAJ SAN. VE TİC. A.Ş.	Marka : Manufac.	İKLİMLAB
Cihaz : Object	İKLİMLENDİRME TEST ODASI	Model : Model	D51 İKL 107.056
Ölçme Aralığı: Range	10°C..60°C/%10..98RH	Seri No : Serial N.	2021-0424 156
Çözünürlük: Resolution	0,1°C / %0,1RH	Env. No : Inv. No.	
Emskal Kodu: Emskal Code	İZV1829001		

ÖLÇÜMLER					Min.	Max.	Ort./Avg.	Birim: °C	
MEASUREMENTS					Set DeğeriSet value : 23		unit		
Gösterge Değeri/ind.value :					23,0	23,0	23,0		
N1		N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Minimum	23,2	23,1	23,1	22,9	22,9	23,1	23,2	23,1	23,2
Maksimum	23,4	23,3	23,4	23,2	23,2	23,3	23,4	23,4	23,5
Ortalama	23,3	23,2	23,3	23,1	23,1	23,2	23,3	23,3	23,4
Düzeltilme	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Std.Sapma	0,10	0,12	0,11	0,13	0,11	0,12	0,13	0,15	0,12
Belirsizlik(±)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Sapma	-0,3	-0,2	-0,3	0,0	0,0	-0,2	-0,3	-0,3	-0,4

Toplam Belirsizlik : ± 0,8

					Min.	Max.	Ort./Avg.	Birim: °C	
Set DeğeriSet value :					20				
Gösterge Değeri/ind.value :					20,0	20,0	20,0		
N1		N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Minimum	19,9	20,3	20,1	19,8	20,0	20,3	20,2	20,2	20,2
Maksimum	20,1	20,4	20,2	20,2	20,3	20,5	20,4	20,5	20,5
Ortalama	20,0	20,4	20,2	20,0	20,2	20,4	20,3	20,4	20,4
Düzeltilme	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Std.Sapma	0,20	0,30	0,16	0,20	0,20	0,22	0,15	0,15	0,20
Belirsizlik(±)	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8
Sapma	0,0	-0,4	-0,1	0,0	-0,1	-0,4	-0,3	-0,4	-0,4

Toplam Belirsizlik : ± 0,9

					Min.	Max.	Ort./Avg.	Birim: °C	
Set DeğeriSet value :					27				
Gösterge Değeri/ind.value :					27,0	27,0	27,0		
N1		N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Minimum	27,1	27,5	27,3	27,0	27,2	27,5	27,4	27,4	27,4
Maksimum	27,3	27,6	27,4	27,4	27,5	27,7	27,6	27,7	27,7
Ortalama	27,2	27,6	27,4	27,2	27,4	27,6	27,5	27,6	27,6
Düzeltilme	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Std.Sapma	0,20	0,30	0,16	0,20	0,20	0,22	0,15	0,15	0,20
Belirsizlik(±)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sapma	-0,2	-0,5	-0,4	-0,2	-0,4	-0,6	-0,5	-0,5	-0,5

Toplam Belirsizlik : ± 0,9

(k=2, %95 Güvenirlilik se

Kısaltmalar / Remarks

TD / X : Tolerans Dışı / Out of Tolerance

/ # : Akreditasyon Kapsam Dışı / Out of accreditation scope

Bu sertifika, Emskal'in yazılı izni olmaksızın kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

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

EMSKAL Kalibrasyon ve Dan. Hiz. Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti.

Tel:+90 (262) 641 2341

Fax:+90 (262) 641 2340

Köşklüçeşme M. Bahariye C. 537/1 Sk. No:8/B Gebze Kocaeli - Türkiye

http://www.emskal.com

e-mail:emska1@emska1.com

EMSKAL Kalibrasyon Merkezi

EMSKAL Calibration Center

Kalibrasyon Raporu

Calibration Results

AB-0174-K

EMS122299

03.21

Sayfa No: 5
Page Nr.

Müşteri : Customer	İZVAR AMBALAJ SAN. VE TİC. A.Ş.	Marka : Manufac.	İKLİMLAB
Cihaz : Object	İKLİMLENDİRME TEST ODASI	Model : Model	D51 İKL 107.056
Ölçme Aralığı: Range	10°C..60°C/%10..98RH	Seri No : Serial N.	2021-0424 156
Çözünürlük: Resolution	0,1°C / %0,1RH	Env. No : Inv. No.	
Emskal Kodu: Emskal Code	İZV1829001		

OLÇUMLER					Min.	Max.	Ort./Avg.	Birim: % rh	
MEASUREMENTS	Set DeğeriSet value :				50				unit
	Gösterge Değeri/ind.value :				50,0	50,0	50		
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Ortalama : Average	50,4	50,7	50,5	51,2	51,2	50,7	50,4	50,5	50,2
Düzeltilme : Cor.fac.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Düz. Değ.: Cor.Val.	49,9	50,2	50,0	50,7	50,7	50,2	49,9	50,0	49,7
Sapma : deviation	0,1	- 0,2	0,0	- 0,7	-0,6	- 0,2	0,1	0,0	0,3
Belirsizlik(±) : uncertainty					2,5				

	Set DeğeriSet value :				Min.	Max.	Ort./Avg.	Birim: % rh unit	
	Gösterge Değeri/ind.value :				65,0	65,0	65		
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Ortalama : Average	64,3	64,7	64,5	65,3	65,3	64,7	64,3	64,5	64,1
Düzeltilme : Cor.fac.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Düz. Değ.: Cor.Val.	63,8	64,2	64,0	64,8	64,8	64,2	63,8	64,0	63,6
Sapma : devination	1,2	0,8	1,0	0,2	0,2	0,8	1,2	1,0	1,4
Belirsizlik(±) : uncertainty					2,5				

					Min.	Max.	Ort./Avg.	Birim: % rh unit	
Set DeğeriSet value :					65				
Gösterge Değeri/ind.value :					65,0	65,0	65,0		
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9
Ortalama : Average	64,3	64,7	64,5	65,3	65,3	64,7	64,3	64,5	64,1
Düzeltilme : Cor.fac.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Düz. Değ.: Cor.Val.	63,8	64,2	64,0	64,8	64,8	64,2	63,8	64,0	63,6
Sapma : devination	1,2	0,8	1,0	0,3	0,3	0,8	1,2	1,0	1,4
Belirsizlik(±) : uncertainty					2,5				

(k=2, %95 Güvenirlilik se

Kısaltmalar / Remarks

TD / X : Tolerans Dışı / Out of Tolerance

/ # : Akreditasyon Kapsam Dışı / Out of accreditation scope

Bu sertifika, Emskal'in yazılı izni olmaksızın kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.

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

EMSKAL Kalibrasyon ve Dan. Hiz. Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti.

Tel:+90 (262) 641 2341

Fax:+90 (262) 641 2340

Koşklüçşme M. Bahariye C. 537/1 Sk. No:8/B Gebze Kocaeli - Türkiye

http://www.emskal.com

e-mail:emska1@emska1.com